

PENENTUAN ZONA LAYAK HUNI BERDASARKAN INDIKATOR SPASIAL DI KOTA MALANG

SKRIPSI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota



FADJAR IMAN NUGROHO
NIM. 165060607111002

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2021

LEMBAR PENGESAHAN
PENENTUAN ZONA LAYAK HUNI BERDASARKAN INDIKATOR SPASIAL DI
KOTA MALANG
SKRIPSI

PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Ditujukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota



FADJAR IMAN NUGROHO
NIM. 1650606007111002

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen
pembimbing pada tanggal 15 Juli 2021

Dosen Pembimbing I

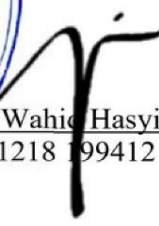
Deni Agus Setyong, ST., M.Eng
NIK. 201405 860828 1 001

Dosen Pembimbing II

Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT.
NIP. 19740924 200312 1 003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota




Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP.
NIP. 19651218 199412 1 001

JUDUL SKRIPSI:

Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang

Nama Mahasiswa : Fadjar Iman Nugroho

NIM : 165060607111002

Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

KOMISI PEMBIMBING:

Ketua : Deni Agus Setyono, ST., M.Eng.

Anggota : Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT

TIM DOSEN PENGUJI:

Dosen Penguji : Wawargita Permata Wijayanti, ST., MT.

Tanggal Ujian : 7 Juni 2021

SK Penguji : 905/UN10.F07/PP/2021



LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan, dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi/Tugas Akhir ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi/Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi/Tugas Akhir dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 15 Juli 2021

Fadjar Iman Nugroho
NIM. 165060607111002

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Skripsi/ Tugas Akhir Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
2. Dua (2) Dosen Pembimbing Skripsi/ Tugas Akhir yang bersangkutan
3. Dosen Pembimbing Akademik yang bersangkutan

UNIVERSITAS BRAWIJAYA





*Teriring Ucapan Terimakasih kepada
Ayahanda (Alm) dan Ibunda Tercinta*

RINGKASAN

FADJAR IMAN NUGROHO, Jurusan perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juli 2021, Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang, Dosen Pembimbing: Deni Agus Setyono, ST., M.Eng. dan Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT.

Tahun 2017, Kota Malang termasuk dalam kota layak huni berdasarkan kajian Most Livable City Index (IAP, 2017). Namun, perlu adanya penentuan lebih lanjut untuk mengidentifikasi kawasan-kawasan tingkat kelayakhunian di Kota Malang berdasarkan indikator-indikator yang mengandung nilai fisik spasial. Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan bobot dan mengidentifikasi zona layak huni di Kota Malang. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis Analytical Hierarchy Process (AHP) dan analisis spasial menggunakan bantuan GIS (*Geography Information System*). Data-data yang digunakan adalah data sekunder dari instansi terkait serta hasil observasi kondisi eksisting Kota Malang. Hasil perhitungan yang diperoleh nilai rata-rata zona layak huni di Kota Malang adalah 2,623, dengan rata-rata kelurahan di Kota Malang masuk dalam kategori sedang. Sebesar 30 persen kelurahan masuk dalam kategori tinggi, 60 persen kelurahan kategori sedang, dan 10 persen kelurahan kategori rendah.

Kata Kunci : AHP, Spasial, Layak Huni

SUMMARY

FADJAR IMAN NUGROHO, *Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, July 2021, Determination of Livability Zone Based on Spatial Indicators in Malang. Supervisor: Deni Agus Setyono, ST., M.Eng. dan Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT.*

In 2017, Malang City was included in a livable city based on the study of the Most Livable City Index (IAP, 2017). However, further determination is needed to identify areas of livability in Malang City based on physical indicators that contain spatial values. The focus of this research is to determine quality and identify livable zones in Malang City. The method used in this research is Analytical Hierarchy Process (AHP) analysis and spatial analysis using GIS (Geography Information System) assistance. The data used are secondary data from related agencies as well as the results of observations of the existing conditions of Malang City. The results of the calculation obtained that the average value of the livability zone in Malang City is 2.574, with the average for sub-district in Malang in the medium category. There are 30 percent sub-districts in the high category, 60 percent sub-districts in the medium category, and 10 percent sub-districts in the low category.

Keywords: *AHP, Spatial, Livability*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang berkat izin dan rahmat-Nya penulis dapat menyusun tugas akhir hingga selesai dengan judul “Penentuan Zona Layak Huni di Kota Malang Berdasarkan Indikator Spasial” sebagai salah satu persyaratan guna menyelesaikan studi S-1 di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya.

Selama penelitian dan penulisan Skripsi, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini dapat disusun hingga akhir berkat doa, bantuan, dan dukungan dari banyak pihak. Oleh karena itu, rasa hormat dan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Pertama, Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini.
2. Orang tua saya, Ayahanda M. Saleh Soeaidy (Alm.) dan Ibunda Poerwati Budi Utami, serta kakak-kakak saya yang senantiasa selalu memberikan doa restu, motivasi, dan dukungan atas perjalanan penulis hingga ke titik ini.
3. Bapak Dr. Ir. A. Wahid Hasyim, MSP selaku Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya yang telah menyetujui dan mengesahkan permohonan penyusunan Skripsi penulis.
4. Bapak Deni Agus Setyono, ST., M.Eng. dan Bapak Eddi Basuki Kurniawan, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar memberikan bimbingan, ilmu, arahan, beserta dukungan dalam proses penyusunan tugas akhir Skripsi hingga selesai.
5. Ibu Wawargita Permata Wijayanti, ST., MT., selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan meluangkan waktu dalam penyempurnaan penyusunan laporan Skripsi hingga selesai.
6. Ibu Dr. Eng. Turniningtyas Ayu Rachmawati, ST., MT, selaku Dosen Akademik yang telah memberikan arahan dan motivasi selama menyelesaikan studi di jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota FT-UB.
7. Seluruh dosen Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya yang telah mengajarkan dan melimpahkan ilmu yang bermanfaat terkait dunia PWK, serta Seluruh staf dan karyawan Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

8. Seluruh instansi terkait yang telah membantu memberikan kemudahan data untuk keperluan Skripsi.
9. Teman-teman penulis, Harits, Farel, Farkhan, Robby, Bobby, Astari, Pice, Olivia, Adhania, Anita, Mas Mbak senior, dan teman-teman PWK 2016 serta Tim Sigra, yang telah mendukung, membantu penulis selama penyelesaian studi, berbagi pengalaman, dan banyak bantuan kepada penulis.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan naskah Skripsi ini.

Malang, 15 Juli 2021

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Ruang Lingkup	5
1.6.1 Ruang Lingkup Materi	5
1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah	6
1.7 Kerangka Pemikiran	8
1.8 Sistematika Pembahasan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Tinjauan Permukiman	11
2.1.1 Aspek-aspek Permukiman	12
2.2 Tinjauan Zona Layak Huni	14
2.2.1 Pengertian Layak Huni	15
2.2.2 Aspek-aspek Layak Huni	16
2.2.3 Tinjauan Indikator Spasial Layak Huni	22
2.3 Tinjauan Analisis	39
2.3.1 Skoring	39
2.3.2 Analisis Hierarki Proses (AHP)	39
2.3.3 Analisis Spasial (Overlay)	41
2.4 Penelitian Terdahulu	42
2.5 Kerangka Teori	43
BAB III METODE PENELITIAN	45

3.1	Definisi Operasional.....	45
3.2	Jenis Penelitian.....	46
3.3	Lokasi Penelitian.....	46
3.4	Variabel Penelitian.....	48
3.5	Metode Pengambilan Data.....	51
3.5.1	Survei Primer.....	51
3.5.2	Survei Sekunder.....	52
3.6	Teknis Analisis Data.....	53
3.6.1	Analisis Karakteristik Kawasan Permukiman.....	53
3.6.2	Analisis Penentuan Kualitas Zona Layak Huni menggunakan Teknik Analisis Hierarki Proses.....	55
3.6.3	Analisis Spasial.....	58
3.6.4	Menghitung Nilai Livability dan Klasifikasi Nilai Layak Huni.....	60
3.7	Diagram Alir Pembahasan.....	61
3.8	Desain Survei.....	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		65
4.1	Gambaran Umum Kota Malang.....	65
4.1.1	Kondisi Geografis.....	65
4.1.2	Penggunaan Lahan.....	66
4.1.3	Kondisi Kependudukan.....	67
4.1.4	Kondisi Permukiman.....	68
4.2	Nilai Skor Masing-masing Aspek.....	114
4.2.1	Nilai Aspek Kesehatan.....	114
4.2.2	Nilai Aspek Perdagangan.....	115
4.2.3	Nilai Aspek Ruang Terbuka Hijau.....	118
4.2.4	Nilai Aspek Transportasi.....	120
4.2.5	Nilai Aspek Pendidikan.....	123
4.2.6	Nilai Aspek Prasarasana.....	131
4.2.7	Nilai Aspek Keamanan.....	134
4.3	Pembobotan Aspek Menggunakan Metode AHP.....	153
4.4	Analisis Spasial.....	157
4.4.1	Nilai Aspek Kesehatan.....	157
4.4.2	Nilai Aspek Perdagangan.....	158
4.4.3	Nilai Aspek Ruang Terbuka Hijau.....	160

4.4.4	Nilai Aspek Transportasi	161
4.4.5	Nilai Aspek Pendidikan	162
4.4.6	Nilai Aspek Prasarana	168
4.4.7	Nilai Aspek Keamanan	170
4.4.8	Hasil Analisis Spasial	170
4.5	Penentuan Zona Layak Huni Kota Malang	176
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		189
5.1	Kesimpulan	189
5.2	Keterbatasan Penelitian	190
5.3	Saran	190
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Aspek Layak Huni Menurut Beberapa Penelitian	19
Tabel 2.2	Aspek Livability pada Penelitian ini	22
Tabel 2.3	Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olahraga	23
Tabel 2.4	Penyediaan RTH di Kawasan Perkotaan	24
Tabel 2.5	Jenis Sarana Perdagangan dan Niaga	27
Tabel 2.6	Kebutuhan Sarana Kesehatan	28
Tabel 2.7	Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Pembelajaran	31
Tabel 2.8	Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	40
Tabel 2.9	Penelitian Terdahulu	42
Tabel 3.1	Variabel Penelitian	49
Tabel 3.2	Sumber Data Sekunder yang Diperlukan dalam Penelitian	53
Tabel 3.3	Skala Penilaian Perbandingan Pasangan	54
Tabel 3.4	Ahli yang digunakan dalam Penelitian	56
Tabel 3.5	Keterangan penilaian dengan AHP	57
Tabel 3.6	Contoh kuisioner penilaian menggunakan AHP	57
Tabel 3.7	Konstanta Index Ratio	58
Tabel 3.8	Contoh hasil overlay tiap aspek	59
Tabel 3.9	Klasifikasi Nilai Layak Huni di Kota Malang	61
Tabel 3.10	Desain Survei Penelitian	63
Tabel 4.1	Jumlah Kelurahan, Rukun Warga, dan Rukun Tetangga menurut Kecamatan Tahun 2019	65
Tabel 4.2	Luas Lahan menurut Kecamatan dan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2019	66
Tabel 4.3	Jumlah Penduduk Kota Malang Tahun 2017-2019	67
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan di Kota Malang Tahun 2019	68
Tabel 4.5	Perumahan Kota Malang	69
Tabel 4.6	Jumlah fasilitas kesehatan di Kota Malang	72
Tabel 4.7	Jumlah Dokter Umum dan Dokter Gigi di Kota Malang	72
Tabel 4.8	Jumlah Kasus Penyakit Terbanyak di Kota Malang Tahun 2019	73

Tabel 4.9	Jumlah Klinik di Kota Malang Tahun 2019	74
Tabel 4.10	Produk Domestik Regional Bruto Kota Malang Tahun 2017-2019	79
Tabel 4.11	Direktori Pasar di Kota Malang Tahun 2020	80
Tabel 4.12	Jumlah Fasilitas Perdagangan di Kota Malang	82
Tabel 4.13	Jumlah dan Luasan Taman RTH Menurut Kelurahan di Kota Malang ..	88
Tabel 4.14	Jumlah dan Jarak Tempuh Trayek (Lyn) Angkutan Kota Malang	91
Tabel 4.15	Jumlah Ketersediaan Transportasi Online	92
Tabel 4.16	Jumlah fasilitas pendidikan di Kota Malang	95
Tabel 4.17	Proyeksi dan Kebutuhan Air Pemerintah Kota Malang Tahun 2012-2020	103
Tabel 4. 18	Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2015-2019	111
Tabel 4.19	Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2019	112
Tabel 4.20	Penentuan Nilai Skoring Aspek Kesehatan	114
Tabel 4.21	Penilaian Skor Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Tahun 2020	114
Tabel 4.22	Penentuan Nilai Skoring Aspek Perdagangan	115
Tabel 4.23	Penilaian Skor Ketersediaan Pasar Tahun 2020	115
Tabel 4.24	Penilaian Skor Ketersediaan Minimarket Tahun 2020	117
Tabel 4.25	Penentuan Nilai Skoring Aspek RTH	118
Tabel 4.26	Penilaian Skor Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2020	119
Tabel 4.27	Penentuan Nilai Skoring Aspek Transportasi	120
Tabel 4.28	Penilaian Skor Ketersediaan Transportasi Umum Tahun 2020	120
Tabel 4.29	Penentuan Nilai Skoring Aspek Pendidikan	124
Tabel 4.30	Penilaian Skor Ketersediaan TK/Sederajat Tahun 2020	127
Tabel 4.31	Penilaian Skor Ketersediaan SD/Sederajat Tahun 2020	126
Tabel 4.32	Penilaian Skor Ketersediaan SMP/Sederajat Tahun 2020	127
Tabel 4.33	Penilaian Skor Ketersediaan SMA/Sederajat Tahun 2020	129
Tabel 4.34	Penentuan Nilai Skoring Aspek Prasarana Air Minum	131
Tabel 4.35	Penilaian Skor Ketersediaan Air Bersih Tahun 2020	131
Tabel 4.36	Penentuan Nilai Skoring Aspek Prasarana Drainase	132
Tabel 4.37	Penilaian Skor Ketersediaan Drainase Tahun 2020	133
Tabel 4.38	Penentuan Nilai Skoring Aspek Keamanan	134
Tabel 4.39	Penilaian Skor Frekuensi Kejahatan Tahun 2020	134
Tabel 4.40	Matriks Perbandingan Responden 1 (Bappeda)	153
Tabel 4.41	Matriks Perbandingan Responden 2 (Dinas PUPRKP)	153

Tabel 4.42	Matriks Perbandingan Responden 3 (Akademik).....	153
Tabel 4.43	Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan setelah menggunakan Metode Geometric Mean.....	153
Tabel 4.44	Perbandingan Berpasangan.....	154
Tabel 4.45	Penentuan Vektor Bobot Ahli 1.....	154
Tabel 4.46	Penentuan Nilai Lamda Max Ahli 1.....	155
Tabel 4.47	Bobot Level Kesatu Dikalikan dengan Bobot Level Kedua.....	156
Tabel 4.48	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Fasilitas Kesehatan.....	157
Tabel 4.49	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Pasar Tradisional.....	158
Tabel 4.50	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Minimarket.....	159
Tabel 4.51	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau.....	160
Tabel 4.52	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Transportasi Umum.....	161
Tabel 4.53	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan TK/Sederajat.....	162
Tabel 4.54	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SD/Sederajat.....	164
Tabel 4.55	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SMP/Sederajat.....	165
Tabel 4.56	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SMA/Sederajat.....	166
Tabel 4.57	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Air Minum.....	168
Tabel 4.58	Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Drainase.....	169
Tabel 4.59	Penilaian Skor x Bobot Frekuensi Kejahatan.....	170
Tabel 4.60	Hasil Skoring Akhir.....	172
Tabel 4.61	Hasil Overlay Seluruh Indikator Spasial Layak Huni.....	174
Tabel 4.62	Perhitungan Nilai Klasifikasi.....	176
Tabel 4.63	Klasifikasi Layak Huni Kota Malang.....	176
Tabel 4.64	Hasil Nilai Livability dibawah Rata-Rata Kota.....	184

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Peta Wilayah Penelitian	6
Gambar 2.1	(a) Drainase alami; (b) Drainase buatan	33
Gambar 2.2	Hierarki Saluran Drainase	34
Gambar 2.3	Sistem Penyaluran Air Bersih	35
Gambar 2.4	Pipa Utama (Pipa Induk)	35
Gambar 2.5	Pipa Sekunder (Pipa Retikulasi)	36
Gambar 2.6	Pipa Tersier	36
Gambar 2.7	Ilustrasi Sistem Jaringan Cabang	37
Gambar 2.8	Ilustrasi Loopsystem	38
Gambar 2.9	Hierarki AHP	40
Gambar 2.10	Visualisasi dalam Analisis Overlay	41
Gambar 2.11	Kerangka Teori Penelitian	43
Gambar 3.1	Peta lokasi penelitian	47
Gambar 3.2	Hierarki dalam Menentukan Bobot	56
Gambar 3.3	Ilustrasi Teknik analisis overlay	59
Gambar 3.4	Tampilan letak Union pada Arc toolbox	60
Gambar 3.5	Tampilan Jendela Union pada Arcgis 10.4.1	60
Gambar 3.6	Diagram Alir Penelitian	62
Gambar 4.1	Penggunaan Lahan Kota Malang (km ²)	66
Gambar 4.2	Grafik Jumlah Penduduk 2017-2019	67
Gambar 4.3	Kondisi Perumahan disamping Sempadan Sungai (kiri) dan lingkungan komplek perumahan (kanan)	69
Gambar 4.4	Peta Sebaran Permukiman di Kota Malang	71
Gambar 4.5	Fasilitas Kesehatan Puskesmas Gribig (kiri) dan Puskesmas Polowijen (kanan)	72
Gambar 4.6	Klinik Kimia Farma Bromo (kiri) dan Klinik Sanan Medika (kanan)	75
Gambar 4.7	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Blimbing	76

Gambar 4.8	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Klojen	76
Gambar 4.9	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Kedungkandang	76
Gambar 4.10	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Lowokwaru	77
Gambar 4.11	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Sukun	77
Gambar 4.12	Peta Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kota Malang	78
Gambar 4.13	Aktivitas Jual Beli di Pasar Oro-oro Dowo (kiri) dan Pasar Blimbing (kanan)	80
Gambar 4.14	Pasar Tradisional Sukun (Sukun) dan Pasar Tradisional Madyopuro (Madyopuro)	82
Gambar 4.15	Minimarket Alfamidi (Bandungrejosari), Indomaret (Gadingkasri), dan Alfamart (Kauman)	83
Gambar 4.16	Jumlah Ketersediaan Pasar Kebutuhan Pokok di Kota Malang	83
Gambar 4.17	Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Blimbing	83
Gambar 4.18	Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Kedungkandang	84
Gambar 4.19	Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Klojen	84
Gambar 4.20	Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Lowokwaru	84
Gambar 4.21	Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Sukun	85
Gambar 4.22	Peta sebaran fasilitas perdagangan Kota Malang	86
Gambar 4.23	Masyarakat yang sedang menggunakan Fasilitas Taman di Taman Slamet	87
Gambar 4.24	Fasilitas RTH di Kelurahan Kiduldalem (kiri) dan Pandanwangi (kanan)	87
Gambar 4.25	Persentase Luasan Ketersediaan RTH Taman di Kota Malang	88
Gambar 4.26	Peta Apek RTH Kota Malang	90
Gambar 4.27	Kondisi Terminal Hamid Rusdi (kiri) dan MPU yang sedang menunggu penumpang (kanan)	91
Gambar 4.28	Aktivitas Driver Gojek yang menunggu Penumpang dan shelter Gojek	93
Gambar 4.29	Proses Pemantauan Ketersediaan Transportasi Online Melalui Aplikasi	93
Gambar 4.30	Peta Aspek Transportasi Umum Kota Malang	94

Gambar 4.31	Salah satu fasilitas pendidikan SD dan TK (kiri ke kanan) di Kota Malang	95
Gambar 4.32	Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Blimbing Tahun 2020.....	96
Gambar 4.33	Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020	96
Gambar 4.34	Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Lowokwaru Tahun 2020	96
Gambar 4.35	Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Klojen Tahun 2020.....	96
Gambar 4.36	Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Sukun Tahun 2020.....	97
Gambar 4.37	Salah satu fasilitas pendidikan SMA dan SMP (kiri ke kanan) di Kota Malang	97
Gambar 4.38	Peta sebaran pendidikan TK/Sederajat Kota Malang	98
Gambar 4.39	Peta sebaran pendidikan SD/Sederajat Kota Malang.....	99
Gambar 4.40	Peta sebaran pendidikan SMP/Sederajat Kota Malang.....	100
Gambar 4.41	Peta sebaran pendidikan SMA/Sederajat Kota Malang	101
Gambar 4.42	Pipa Pelayanan Air Minum PDAM dan Tandon PDAM Tlogomas.....	102
Gambar 4.43	Titik lokasi HIPPAM/BUS (titik biru) dan Pengguna Air Bawah Tanah (ABT) (titik merah) di Kota Malang.....	102
Gambar 4.44	Tandon PDAM Tlogomas.....	104
Gambar 4.45	Peta Prasarana Jaringan Air Minum di Kota Malang	105
Gambar 4.46	Peta Penggunaan Air Bersih di Kota Malang	106
Gambar 4.47	Kondisi Saluran Primer (kiri) dan Saluran Sekunder (kanan) di Kota Malang	107
Gambar 4.48	Fenomena Banjir saat Hujan Deras di Kelurahan Sawojajar	109
Gambar 4.49	Peta Aspek Prasarana Jaringan Drainase di Kota Malang	110
Gambar 4.50	Kondisi Kantor Polresta Malang Kota dan Polsek Lowokwaru	111
Gambar 4.51	Perbandingan Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2019.....	112
Gambar 4.52	Peta Aspek Keamanan Kota Malang	113
Gambar 4.53	Diagram Skoring Aspek Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) Kota Malang	114
Gambar 4.54	Diagram Skoring Aspek Perdagangan (Pasar) Kota Malang.....	116

Gambar 4.55	Diagram Skoring Aspek Perdagangan (Minimarket) Kota Malang	118
Gambar 4.56	Diagram Skoring Aspek RTH (Hutan Kota dan Taman Kota) Kota Malang	119
Gambar 4.57	Diagram Skoring Aspek Transportasi (Angkutan Kota) Kota Malang	122
Gambar 4.58	Diagram Skoring Aspek Transportasi (Transportasi Online) Kota Malang	123
Gambar 4.59	Diagram Skoring Aspek Pendidikan (TK/Sederajat) Kota Malang	125
Gambar 4.60	Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SD/Sederajat) Kota Malang	127
Gambar 4.61	Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SMP/Sederajat) Kota Malang	129
Gambar 4.62	Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SMA/Sederajat) Kota Malang	130
Gambar 4.63	Diagram Skoring Aspek Keamanan Kota Malang	134
Gambar 4.64	Peta Skoring Aspek Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) Kota Malang	136
Gambar 4.65	Peta Skoring Aspek Perdagangan (Pasar Tradisional) Kota Malang	137
Gambar 4.66	Peta Skoring Aspek Perdagangan (Minimarket) Kota Malang	138
Gambar 4.67	Peta Skoring Ruang Terbuka Hijau Kota Malang	139
Gambar 4.68	Peta Skoring Aspek Transportasi (Angkutan Kota) Kota Malang	140
Gambar 4.69	Peta Skoring Aspek Transportasi (Online) Kota Malang	141
Gambar 4.70	Peta Skoring TK/Sederajat Kota Malang	142
Gambar 4.71	Peta Skoring Pendidikan SD Negeri/ sederajat di Kota Malang	143
Gambar 4.72	Peta Skoring Pendidikan SD Non-Negeri/ sederajat di Kota Malang	144
Gambar 4.73	Peta Skoring SMP Negeri/ Sederajat Kota Malang	145
Gambar 4.74	Peta Skoring SMP Non-Negeri/ Sederajat Kota Malang	146
Gambar 4.75	Peta Skoring SMA Negeri/ Sederajat Kota Malang	147
Gambar 4.76	Peta Skoring SMA Negeri/ Sederajat Kota Malang	148
Gambar 4.77	Peta Skoring Prasarana Air Minum Kota Malang	149
Gambar 4.78	Peta Skoring Prasarana Drainase Kota Malang	150
Gambar 4.79	Peta Skoring Prasarana Drainase (Daerah Rawan Banjir) Kota Malang	151
Gambar 4.80	Peta Skoring Aspek Keamanan Kota Malang	152
Gambar 4.81	Bagan Hasil Struktur AHP	157
Gambar 4.82	Ilustrasi Overlay Peta Layak Huni Kota Malang	170
Gambar 4.83	Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Blimbing	177
Gambar 4.84	Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Kedungkandang	178
Gambar 4.85	Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Klojen	179
Gambar 4.86	Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Lowokwaru	179

Gambar 4.87 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Sukun.....	180
Gambar 4.88 Grafik Nilai Rata-rata Layak Huni tiap Kecamatan di Kota Malang	181
Gambar 4.89 Peta Zona Layak Huni di Kota Malang	183





BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Memasuki era ke-21, penduduk dunia hampir seluruhnya akan tinggal di kawasan perkotaan, sehingga kota yang kecil akan mengalami perkembangan dan menyebabkan perubahan-perubahan seperti pembangunan area terbangun, kepadatan penduduk, dan penurunan kualitas lingkungan (Pontoh & Kustiawan, 2008:91-92). Pergerakan manusia didalamnya yang tak terbatas tentunya akan memberikan permasalahan secara langsung maupun tidak langsung kepada lingkungan perkotaan. Berbagai permasalahan muncul seperti terbatasnya suplai lahan di dalam kota; belum terintegrasinya pembangunan infrastruktur perkotaan, dan lain sebagainya. Permasalahan yang muncul tersebut menyebabkan masyarakat kota membutuhkan kota yang layak huni bagi mereka. Kota layak huni tersebut biasa kita kenal dengan konsep *Livable City*. *Livable city* merupakan kota yang mampu mengakomodir seluruh kegiatan atau aktivitas masyarakat kota, mulai dari fasilitas-fasilitas suatu tempat, skala tempat tinggal, yang menyangkut kualitas lingkungan hidup dan kesejahteraan penduduk (Newton, 2012).

Layak huni memiliki arti yakni pantas untuk dihuni atau ditempati, hidup dan berkehidupan didalamnya. Layak huni merupakan aspek yang turut andil dalam menciptakan mutu hidup yang nyaman dan memadai. Suatu kota dikatakan layak huni apabila kota tersebut direncanakan dengan baik, atraktif, tenang, keadaan pemerintahan yang kondusif, aman untuk bekerja, sektor ekonomi yang bersaing, dan berkelanjutan dalam segala aspeknya (Shamsuddin, Hassan, & Bilyamin, 2012). Kualitas kelayakan hunian dapat diukur dengan berbagai macam indikator, indikator tersebut dapat diklasifikasikan dalam empat ciri utama yakni ciri ekonomi, ciri fisik, ciri sosial, ciri pemerintahan, dan ciri lingkungan. Ciri fisik dapat termasuk dalam bagian indikator kualitas kelayakan huni perkotaan mengandung nilai spasial karena didasarkan ada objek, ukuran, dan lokasinya dalam kota (Weziak-Bialowolska, 2016). Ciri fisik kualitas kelayakan huni terdiri dari ketersediaan dan keterjangkauan terhadap fasilitas penghibur (*amusement facility*) seperti ruang terbuka, taman, tempat wisata, tempat pertunjukan, dan lain-lain; ketersediaan dan keterjangkauan terhadap fasilitas transportasi; ketersediaan dan keterjangkauan terhadap sarana dan fasilitas publik; sebaran kepadatan penduduk pada ruang kota.

Pada tahun 2017, Kota Malang dinobatkan sebagai kota layak huni dan nyaman untuk dihuni, berdasarkan hasil survei IAP yang bertajuk *Most Livable City Index* (MLCI).

Penilaian yang dilakukan saat meneliti MLCI terdapat 29 kriteria yang semuanya dilakukan dengan cara menanyakan persepsi kepada masyarakat kota. Kriteria tersebut diantaranya fasilitas pejalan kaki, keamanan kota, fasilitas keamanan, fasilitas kesehatan, perekonomian kota, kebersihan kota, kondisi persampahan, sektor informal kota, ketercukupan pangan, informasi pembangunan dan partisipasi masyarakat, fasilitas olahraga, ruang terbuka hijau, tempat rekreasi, fasilitas disabilitas, transportasi, air bersih, limbah, dan drainase. Hasil kajian menempatkan Kota Malang berada di kelompok *average tier city*, dimana Kota Malang masuk dalam nominasi kota layak huni.

Pertumbuhan ekonomi berdasarkan lapangan usaha di Kota Malang pada sektor perumahan mengalami peningkatan sebesar 3 persen dari tahun 2017-2018 (BPS, 2019). Disamping itu, Kota Malang memiliki potensi terbesar kedua setelah Kota Surabaya, yakni karena destinasi wisata, pusat pendidikan dan perdagangan, akses strategis nasional seperti jalan tol Malang-Pandaan dan rencana perluasan bandara Abdurahman Saleh, sehingga membuat Kota Malang dilirik oleh investor terutama dibidang properti (Arifin, 2018). Namun, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Rastra, A. et al (2013), tingkat kepatuhan pengembang perumahan terkait ketersediaan fasilitas umum secara keseluruhan hanya mencapai 66,67% saja. Pengembang perumahan yang belum menyediakan ataupun memerhatikan sarana prasarana sosial dan sarana prasarana umum di lingkungan perumahan, sehingga mengurangi rasa nyaman bagi masyarakat (Anggraeni, 2019). Dari pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa masih banyak pengembang yang belum memenuhi aspek kelayakan suatu kawasan.

Disamping itu, tinjauan dari *Property and The City* yang ditulis oleh Irman (2018), menyatakan bahwa perkembangan property di Kota Malang semakin agresif. Malang menjadi sasaran perumahan bagi masyarakat untuk tinggal dan menetap. Hal ini menunjukkan bahwa Kota Malang memiliki pertumbuhan ekonomi yang baik sehingga memberikan efek masuknya investasi ke Kota Malang. Selain itu, dengan adanya pembangunan jalan Tol Mapan (Malang-Pandaan) menambah daya tarik tersendiri bagi pengembang untuk berinvestasi maupun masyarakat tinggal maupun bekerja di Kota Malang. Akibatnya, aktivitas di Kota Malang kian meningkat. Semakin tinggi penambahan tingkat aktivitas penduduk setiap harinya berbanding terbalik dengan tersedianya lahan penunjangnya sehingga menimbulkan kelangkaan lahan. Kelangkaan akan lahan

mengakibatkan standar kualitas pemilihan tempat tinggal yang layak terutama pada masyarakat perkotaan menjadi menurun.

Dalam penilaian *Most Livable City Index* (MLCI) yang dilakukan oleh Ikatan Ahli Perencana Indonesia (IAPI), Kota Malang termasuk dalam tujuh kota layak huni dan nyaman. Berdasarkan kajian tersebut, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian lanjutan terkait terpilihnya Kota Malang karena kajian tersebut tidak membicarakan spesifik terkait lokasi/wilayah mana saja di Kota Malang yang teridentifikasi layak huni tinggi, sedang, maupun rendah. Adanya teknologi dan data spasial memudahkan kajian yang dilakukan untuk menilai dan menentukan lokasi-lokasi mana saja di Kota Malang yang tergolong layak huni menggunakan analisis spasial. Indikator spasial dirasa penting karena membantu masyarakat kota dalam memilih atau mencari kawasan hunian yang layak. Hal itu disebabkan masyarakat mendasarkan keputusannya dalam memilih kawasan hunian dari peta layak huni (Onnom, 2018). Hefrianto (2020) juga mengutarakan bahwa salah satu tips dalam memilih lingkungan hunian yang nyaman ialah fasilitas penunjang perumahan (sekolah, rumah sakit, pasar, kawasan perkantoran, dll.), aksesibilitas (jalan, air bersih, dll.) yang tersedia, dan arah perkembangan wilayah kota. Penelitian ini nantinya akan berfokus pada kawasan layak huni di Kota Malang yang menghasilkan pemetaan tingkat kelayakhunian berdasarkan indikator-indikator fisik spasial sehingga lebih spesifik dalam mengidentifikasi lokasi/area layak huni.

1.2 Identifikasi Masalah

Setelah dijelaskan terkait latar belakang dalam penelitian ini, identifikasi masalah yang dapat diambil dari penelitian Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang adalah sebagai berikut:

1. Kondisi fasilitas sosial dan fasilitas umum di Kota Malang belum sepenuhnya tersedia, hal ini terbukti dari banyaknya pengembang yang belum menyediakan fasilitas tersebut (Anggraeni, 2019; Rastra, A. et al, 2013). Padahal, dalam memenuhi kelayakan suatu kawasan permukiman harus tersedia dan dapat dijangkau oleh masyarakatnya (Wajib, 2016).
2. Menurut BPS Kota Malang (2020), pada tahun 2014-2016 jumlah laporan terkait tindak kejahatan yang terjadi di Kota Malang mencapai 9.671 kasus yang didominasi kasus curanmor dan kasus tertinggi berada di Kecamatan Lowokwaru (Arifina, 2018). Suatu kota perlu memiliki kelayakan terhadap penduduknya, sehingga

menciptakan rasa nyaman dan aman terhadap penduduknya (Kristarani, H.; Setiawan, B.; & Marsoyo, A., 2018).

3. Beberapa titik di Kota Malang mengalami permasalahan banjir, menurut hasil inventarisasi BPBD Kota Malang diantaranya terdapat 17 titik banjir yang terjadi akibat hujan deras. Titik-titiknya lokasi yang dimaksud adalah di Jalan A. Yani, Letjend S Parman, Bantaran dan Letjend Sutoyo. Kemudian juga Jalan Sulfat, Mawar gang IV, Candi Kalasan, A Yani Carefour, dan Industri Barat RT 7 RW 6 (Hafil, 2019). Namun, adanya aspek drainase sangat mempengaruhi layak tidaknya suatu kota untuk dihuni (MLCI, 2017).
4. RTH yang tersedia dalam kota dan kemudahan akses terhadap fasilitas tersebut membuat persepsi yang baik terhadap masyarakat (Meviana, 2018). Namun, apabila ditinjau dari jumlah ketersediaannya, Kota Malang hanya memiliki luasan RTH sebesar 5% dari luas wilayah (Mulyani, 2020).
5. Ketersediaan sarana pendidikan SMP di Kota Malang masih cenderung terjadi pemusatan pelayanan di sebagian wilayah kota (Setyono, 2017). Ditinjau dari jumlah eksisting memang terjadi pemusatan jumlah ketersediaan SMP di beberapa wilayah dan jumlah ketersediaan SMP tidak memadai (Izzah, 2020).

1.3 Rumusan Masalah

Dalam penelitian Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang, rumusan masalah yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penentuan zona layak huni di Kota Malang berdasarkan indikator-indikator spasial?

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam menjawab rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian yang harus dicapai adalah sebagai berikut:

1. Menentukan kualitas setiap aspek zona layak huni di Kota Malang.
2. Mengidentifikasi zona layak huni di Kota Malang.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekitar, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat bagi pemerintah

Penelitian ini berguna sebagai bahan masukan bagi pemerintah dalam menentukan lokasi-lokasi aspek fisik yang berkaitan dengan potensi layak huni di wilayah Kota Malang.

2. Manfaat bagi akademisi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan refrensi bagi peneliti yang akan datang, terutama mengenai kelayakhunian di Kota Malang. Bermanfaat dalam memperkaya khasanah keilmuan di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota.

3. Manfaat bagi masyarakat

Penelitian ini nantinya dapat menjadi sumber informasi untuk masyarakat terkait area-area mana saja yang cocok atau layak untuk dihuni di Kota Malang.

1.6 Ruang Lingkup

1.6.1 Ruang Lingkup Materi

Adanya ruang lingkup materi dalam penelitian bertujuan untuk memberi batasan pada penelitian yang dilakukan dengan cara memfokuskan pembahasan dan menghindari pembahasan yang keluar dari batasan yang telah ditentukan. Penguraian lebih detil terkait lingkup materi yang akan dibahas dijelaskan sebagai berikut, antara lain:

1. Dalam mengidentifikasi karakter kawasan permukiman di Kota Malang, mengacu pada teori yang diberikan oleh Onnom (2018), Ridhoni (2019) dan juga disesuaikan dengan kondisi Kota Malang meliputi aspek keamanan, aspek kesehatan, aspek perdagangan dan jasa, aspek transportasi, aspek ruang terbuka hijau, aspek pendidikan, aspek air bersih, dan aspek drainase.
2. Penentuan bobot dalam variabel untuk membantu dalam menentukan nilai terkait variabel yang ditanyakan. Kemudian, menggunakan metode AHP dalam menentukan nilai bobot pada masing-masing variabel (Falatehan, 2016).
3. Menentukan zona layak huni mengacu pada hasil analisis karakteristik dan data spasial yang dikalikan dengan bobot, kemudian ditransformasikan kedalam bentuk *Geographic Information Spatial* (Onnom, 2018).
4. Tidak sepenuhnya permukiman di Kota Malang tergolong layak huni, sebab masih terdapat bangunan tidak teratur yang berdiri di Kota Malang sebesar 28.352 unit (RP2KPKP, 2017). Menurut Undang-undang No 1 tahun 2011 tentang perumahan dan kawasan permukiman, kawasan kumuh merupakan kawasan tidak layak huni, karena memiliki kepadatan bangunan tinggi, keitdakteraturan bangunan, padat

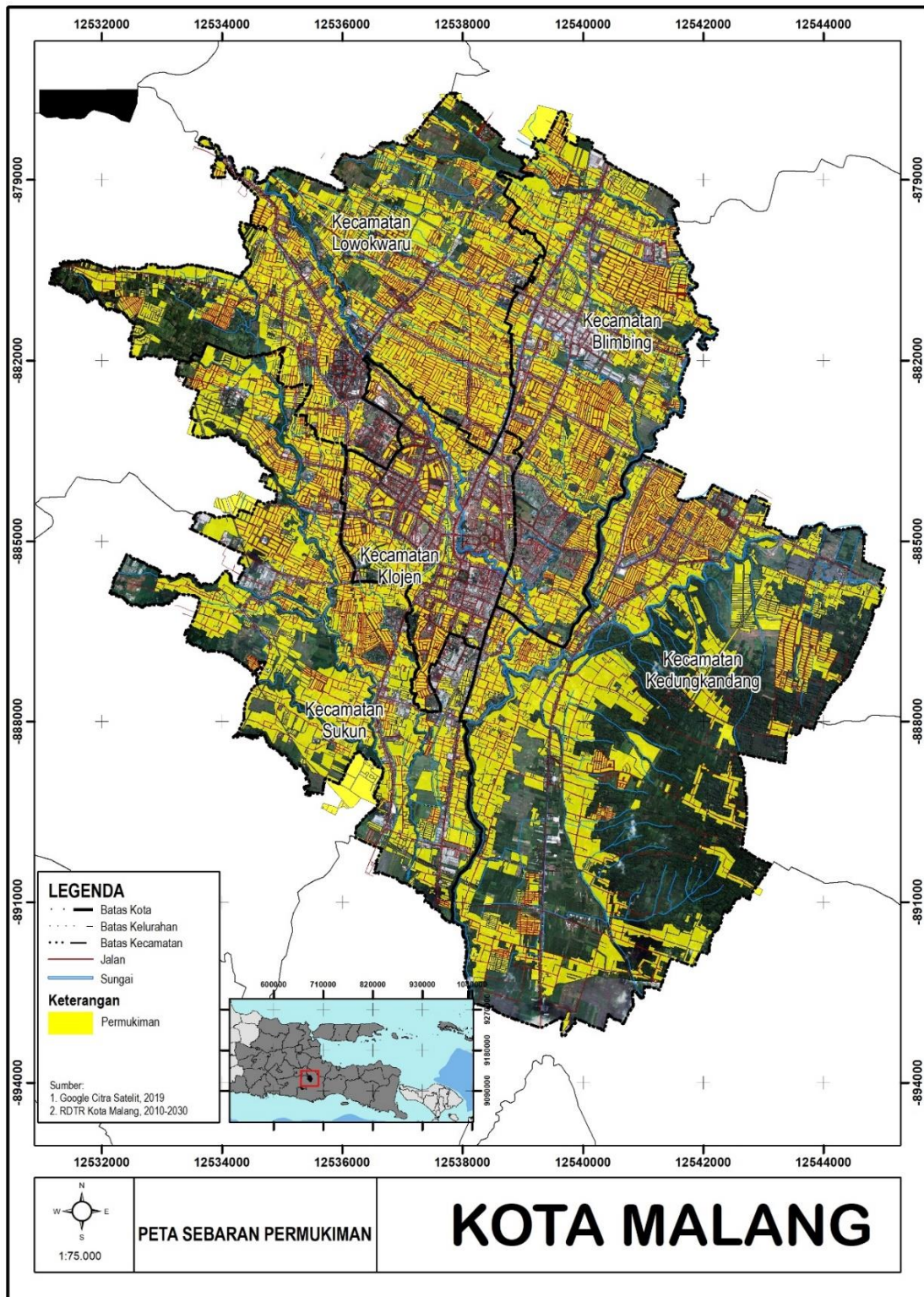
penduduk, dan kualitas bangunan serta sarana dan prasarana yang tidak memenuhi persyaratan.

5. Karakter kawasan layak huni dalam penelitian ini harus bersifat fisik/data spasial. Data spasial merupakan data yang representasi obyek di bumi ataupun berefrensi geografis (Riadi, 2011). Data spasial sangat sering digunakan untuk keperluan perencanaan pembangunan karena dilengkapi salah satu unsur yang tidak dilengkapi oleh data lain, yaitu geografis, sehingga dapat mengetahui dengan pasti terkait lokasi, jarak, dan sebagainya.

1.6.2 Ruang Lingkup Wilayah

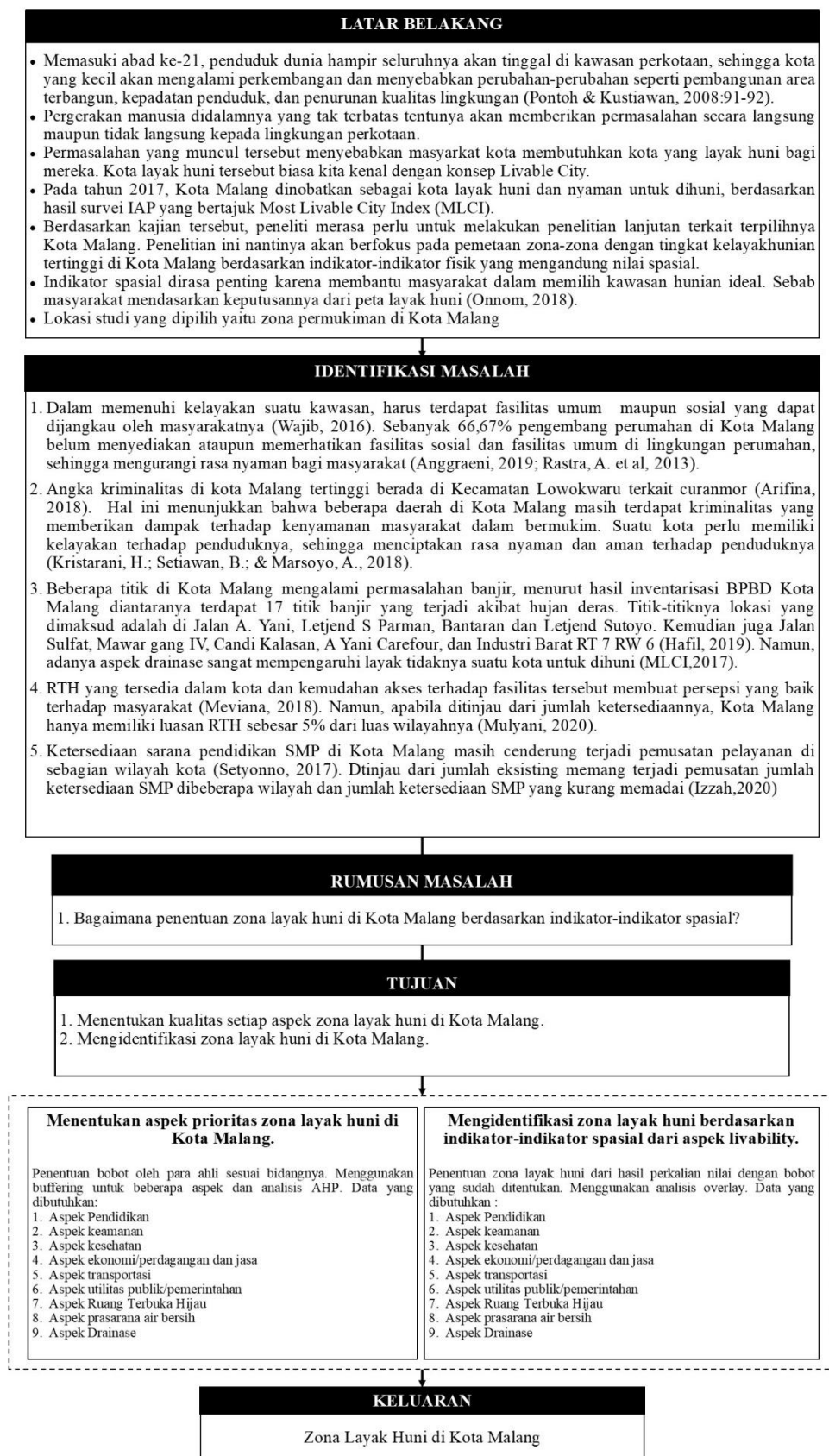
Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini adalah Kota Malang dengan masuk kedalam administrasi wilayah sebagai berikut:





Gambar 1.1 Peta Wilayah Penelitian

1.7 Kerangka Pemikiran



Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran Penelitian

1.8 Sistematika Pembahasan

Penataan pembahasan beserta isi muatan setiap bab dalam laporan penelitian dijelaskan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang pembahasan awal terkait latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, kerangka pemikiran, dan sistematika pembahasan dari penelitian Penentuan Zona Layak Huni di Kota Malang Berdasarkan Indikator Spasial.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pembahasan dalam bab ini bermuatan tentang teori, konsep, serta dasar yang digunakan peneliti sebagai acuan dalam penelitian Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang saat proses analisis. Sumber acuan yang digunakan dalam menulis tinjauan pustaka berupa buku, jurnal, website, dan sumber literatur lain yang relevan. Literatur tersebut juga membantu peneliti dalam proses analisis yang untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang data yang dibutuhkan dalam penelitian, seperti jenis penelitian, variabel penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode analisis data, desain survei, dan alur penelitian yang berfungsi sebagai pedoman dalam penelitian. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis spasial dan analisis hirarki proses.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan membahas gambaran umum wilayah studi, analisis spasial untuk membuat peta layak huni dengan teknik overlay peta aspek-aspek yang mempengaruhi layak huni. Hasil penentuan bobot menggunakan AHP dimasukkan pada database pada saat sebelum melakukan teknik overlay.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi terkait kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran sesuai dengan hasil pembahasan penelitian yang diperoleh. Kesimpulan berisi tentang hasil zona layak huni (tinggi, sedang, rendah) di Kota Malang. Sedangkan saran ditujukan pada pihak terkait dan penelitian selanjutnya.

Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Permukiman

Pada saat ini, manusia bermukim tidak lagi sekedar sebagai tempat berteduh, namun dapat lebih dari itu mencakup rumah dan segala bentuk fasilitasnya seperti pendidikan, kesehatan, pertokoan, ketersediaan air bersih, dan sarana prasarana lain. Permukiman adalah bagian dari permukaan bumi yang dihuni manusia mencakup segala sarana dan prasarana sebagai penunjang kehidupannya menjadi satu kesatuan dengan tempat tinggal manusia tersebut (Anisa et. al, 2018).

Dalam Undang-Undang No 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman menyebutkan bahwa kawasan permukiman merupakan suatu lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian di luar kawasan lindung, baik di kawasan perdesaan maupun perkotaan dan sebagai tempat yang mendukung kegiatan perkehidupan dan penghidupan. Dalam permukiman terdapat perumahan, sarana, dan prasarana penunjang aktivitas kehidupan sebagai upaya pemenuhan lingkungan yang layak huni.

Perumahan dan pemukiman merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang dianggap mempunyai peran sangat strategis sebagai pusat pendidikan keluarga, persemaian budaya, dan peningkatan kualitas generasi mendatang, serta penemuan jati diri (Putri & Jamal, 2014).

Ari dan Antariksa (2005) menjelaskan, perumahan dan permukiman adalah salah satu kebutuhan dasar manusia dimana terdapat kelengkapan fasilitas kegiatan dan sosial di lingkungan tempat tinggal serta kemudahan aksesibilitas. Perumahan dan permukiman juga bagian dari pembangunan nasional dan faktor penting dalam peningkatan harkat martabat manusia serta mutu kehidupan yang lebih sejahtera. Selain itu, permukiman dapat memberikan pelayanan dan kesempatan kerja untuk mendukung perikehidupan dan penghidupan sehingga fungsi-fungsi perumahan tersebut dapat berdaya guna dan berhasil guna.

Permukiman adalah proses seseorang dalam mencapai dan menetap dalam suatu daerah yang memiliki fungsi sebagai fasilitas untuk pelayanan, komunikasi, dan pendidikan, dan rekreasi (Van der Zee, 1986 dalam Affan, 2014). Berbeda dengan Surjono (2009), permukiman adalah ruh yang menjaga keberlangsungan kehidupan, kegiatan sosial

ekonomi, dan tumbuhnya suatu perkotaan yang dikemudian hari menjadi pusat-pusat berkembangnya suatu wilayah.

Suatu permukiman tersusun dari beberapa elemen, diantaranya perumahan, sarana, dan sarana penunjang. Perumahan di daerah perkotaan menurut Surjono dan Prayitno (2009), terbagi menjadi 3 (tiga) kelompok yaitu:

1. Perumahan yang baik dan teratur rapi serta memiliki prasarana lengkap;
Perumahan teratur dibedakan lagi kebeberapa jenis, diantaranya pertama perumahan yang dibangun pada jaman penjajahan Belanda diperuntukan bagi tempat tinggal penduduk bangsa Belanda. Kedua, perumahan yang dibangun pada masa kemerdekaan untuk pegawai negeri atau pegawai perusahaan-perusahaan besar. Ketiga, perumahan mewah yang dibangun oleh perusahaan swasta. Keempat, perumahan sederhana dengan fasilitas KPR. Kelima, rumah susun yang dibangun oleh PERUMNAS dengan sasaran masyarakat berpenghasilan rendah.
2. Perumahan yang berkembang tanpa perencanaan, pola yang tidak teratur, dan prasarana, utilitas, fasilitas tidak memenuhi syarat
3. Perumahan setengah teratur: prasarana jalannya direncanakan dengan baik namun dibagian tengah tumbuh rumah-rumah yang tidak teratur.
4. Perumahan tidak teratur terbagi menjadi dua kelompok, yakni perkampungan dan permukiman liar. Kampung adalah permukiman yang sudah mapan terdiri dari golongan masyarakat dengan penghasilan rendah maupun menengah. Prasarana, utilitas, maupun fasilitas sosial biasanya belum memadai. Sedangkan, rumah liar (*squatter*) rumah yang dibangun illegal tanpa seizin pemilik tanah atau dibangun diatas tanah negara serta memiliki kepadatan yang tinggi.

2.1.1 Aspek-aspek Permukiman

Pada dasarnya, suatu permukiman terdiri dari isi (manusia) dan wadah yaitu lingkungan fisik permukiman yang berfungsi sebagai tempat kehidupan manusia. Lingkungan permukiman adalah suatu sistem yang terdiri dari lima komponen (Doxiadis dalam Santosa, 2016), diantaranya:

- a. *Man* (manusia/individu), meliputi segala kebutuhan pribadi individu tersebut, contohnya biologis, emosional, perasaan, nilai moral, dan persepsi.
- b. *Nature* (unsur alam), meliputi sumber daya alam yang telah ada, seperti topografi, hidrologi, tanah, iklim, dan mencakup vegetasi maupun fauna yang ada.

- c. *Shells* (tempat), lokasi manusia melangsungkan kegiatan atau melaksanakan aktivitasnya.
- d. *Society* (masyarakat), manusia sebagai kumpulan individu atau kelompok masyarakat.
- e. *Network* (jaringan), adalah sistem alam maupun buatan yang berfungsi sebagai penunjang aktivitas lingkungan permukiman seperti jalan, air bersih, sanitasi, dan listrik.

Aspek-aspek didalam permukiman yang diutarakan oleh Surjono & Prayitno (2009) terbagi menjadi dua, yakni aspek fisik dan aspek non-fisik. Aspek fisik berkaitan dengan:

- a. Letak geografis berhubungan dengan letak suatu komponen permukiman atau perkembangan permukiman.
- b. Sarana dan prasarana lingkungan, meliputi kelengkapan fasilitas-fasilitas penunjang aktivitas penduduk yang bermukim seperti air bersih, pendidikan, kesehatan, jaringan jalan, sistem drainase, dan fasilitas lainnya.
- c. Lingkungan alam dan binaan, alam merupakan faktor yang memberikan kenyamanan bagi penghuni, sedangkan binaan kurang memberikan kenyamanan dan dapat menimbulkan permukiman kurang sehat.

Kemudian untuk aspek non-fisik terdiri dari:

- a. Aspek politik, faktor ini berkaitan dengan kebijakan yang mengatur kawasan permukiman dan kelembagaan yang terlibat dalam pembangunan.
- b. Aspek sosial budaya, meliputi partisipasi masyarakat dalam lingkungannya yang dilakukan secara bersama-sama. Aspek sosial budaya berfungsi sebagai upaya masyarakat dalam mendukung pembangunan, biasanya berkaitan dengan modal sosial, interaksi sosial, dan perubahan sosial. Perbedaan etnis dan latar belakang pertumbuhan memberikan pengaruh terhadap sosial budaya (Bachtiar, 2015)
- c. Aspek ekonomi, meliputi kesejahteraan masyarakat yang berkaitan dengan mata pencaharian seperti disektor formal (TNI/Polri atau PNS), sektor informal tetap (karyawan atau buruh pabrik), dan sektor informal tidak tetap (tukang bangunan, sopir, tukang sampah).

Biasanya dalam suatu lingkungan permukiman terdapat 5 (lima) tingkatan, mulai dari tingkat RT sampai kota. Pada tingkatan RT biasanya hanya terdiri dari 150-250 jiwa penduduk. Pada tingkatan RW terdiri dari 8 hingga 10 RT atau berjumlah 2.500 jiwa penduduk. Tingkatan kelurahan atau lingkungan biasanya terdiri dari 30.000 jiwa penduduk setara dengan 10-12 RW. Kecamatan terdiri dari 4-6 kelurahan/lingkungan berisi 120.000

jiwa penduduk. Kemudian, tingkatan terakhir yakni tingkat kota yang terdiri sekurang-kurangnya 1 kecamatan. Penyebutan dasar satuan unit lingkungan dapat dipertimbangkan dan disesuaikan pada kondisi lokal yang telah dimiliki oleh wilayah studi.

2.2 Tinjauan Zona Layak Huni

Zona menurut Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang Nomor 16 tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang, merupakan suatu kawasan dengan peruntukan khusus yang memiliki batasan ukuran atau standar tertentu. Zona juga dapat diartikan sebagai ruang yang penggunaannya telah disepakati bersama dari berbagai pihak dan telah ditetapkan status hukumnya (UU No 26 tahun 2007).

Layak huni atau yang biasa dikenal dengan *livable* merupakan istilah yang menggambarkan lingkungan yang nyaman dan suasana kota sebagai tempat tinggal dan bekerja, melihat berbagai aspek fisik dan non-fisik (IAP, 2009). Layak huni juga dapat diterjemahkan sebagai kesesuaian hidup manusia (Vanzer, 2011). Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan zona layak huni merupakan suatu kawasan dengan standar tertentu, menggambarkan lingkungan yang nyaman berdasarkan aspek fisik dan non-fisik.

Zona layak huni tidak hanya berkaitan dengan dimensi lingkungan, namun juga fungsi dari hubungan antara lingkungan dan kehidupan sosial. *Livable city* atau kota layak huni sebagai kota yang menawarkan kualitas hidup penduduk kota yang tinggal di kota. Kualitas hidup penduduk kota dapat diukur dengan *liveable city index*, seperti aksesibilitas infrastruktur (transportasi, air bersih, sanitasi), perumahan yang terjangkau, ruang hijau, udara bersih, serta lingkungan yang damai dan tenang. Konsep *livable city* diterapkan guna menunjukkan bahwa dalam pembangunan kota yang layak huni, perlu adanya peningkatan kualitas hidup dimana hal itu diperlukan dari kontak lingkungan fisik maupun hubungan sosialnya. Suatu wilayah dikatakan masuk dalam zona layak huni apabila memenuhi prinsip-prinsip dari *Livable City*, diantaranya:

1. Tersedianya berbagai kebutuhan dasar masyarakat perkotaan (hunian yang layak, air bersih, listrik),
2. Tersedianya berbagai fasilitas umum dan fasilitas sosial (transportasi publik, taman kota, fasilitas ibadah/kesehatan/ibadah),
3. Tersedianya ruang dan tempat publik untuk bersosialisasi dan berinteraksi,
4. Keamanan, Bebas dari rasa takut,
5. Mendukung fungsi ekonomi, sosial dan budaya,
6. Sanitasi lingkungan dan keindahan lingkungan fisik.

2.2.1 Pengertian Layak Huni

Layak huni atau *livability* adalah sistem lingkungan yang memberikan suatu kontribusi untuk fisik, sosial, dan mental serta kesejahteraan bagi penghuninya. Prinsip yang terdapat pada *livability* adalah martabat, keramahan, ekuitas, aksesibilitas, pemberdayaan masyarakat, dan partisipasi (Timmer, 2006). *Livability* berasal dari kata layak huni, sehingga *livability* dapat diartikan sebagai kesesuaian hidup manusia. Menurut Ikatan Ahli Perencana (IAP) tahun 2009, *livable* merupakan istilah yang menggambarkan lingkungan yang nyaman dan suasana kota sebagai tempat tinggal dan bekerja, melihat berbagai aspek fisik dan non-fisik. Makna *livability* harus disimpulkan dari konteks atau pilihan indikator. Secara eksplisit, definisi *livability* menyatakan bahwa *livability* mencerminkan kesejahteraan masyarakat dan terdiri dari banyak karakteristik yang membuat lokasi tempat di mana orang ingin hidup sekarang dan masa depan. *Livability* ialah sesuatu yang timbul dari keinginan yang berkaitan dengan kepuasan dengan kehidupan di lokasi tertentu serta fungsi perilaku yang berhubungan dengan interaksi antara karakteristik lingkungan dan karakteristik pribadi. *Livability* juga berkaitan dengan atribut/aspek fisik dari lokasi tertentu (Lowe, 2013).

Aspek yang disebutkan tidak hanya berkaitan dengan aspek lingkungan, namun juga fungsi dari hubungan antara lingkungan dan kehidupan sosial. Aspek sosial untuk *livability* berkaitan dengan bagaimana orang berinteraksi dalam lingkungan lokal. Sifat subjektif dan relative istilah *livability*, dengan ide-ide dari mengapa sebuah masyarakat tinggal bervariasi antara kelompok dan individu sesuai dengan persepsi yang berbeda dan pergeseran nilai-nilai serta keinginan. *Livability* berarti hal yang berbeda untuk orang berbeda. Sudut pandang subjektif ini menjelaskan bagaimana pengertian *livability* kurang dapat disepakati oleh sebagian ahli. Telah ada beberapa kesepakatan tentang faktor-faktor kunci dari sebuah lingkungan masyarakat untuk ditinggali. Faktor kunci tersebut antara lain adalah lingkungan yang sehat, perumahan layak, tempat umum yang aman, jalan, taman dan rekreasi, interaksi sosial yang dinamis dan sebagainya. Kata *livability* menggambarkan suatu kontribusi lingkungan dalam meningkatkan kualitas hidup dan kebahagiaan masyarakat (Urbis, 2008).

Sama halnya dengan *livable city*, kota yang layak huni ialah sebuah kota dimana warganya dapat memiliki kehidupan yang sehat dan memiliki kesempatan dalam beraktivitas dengan mudah, seperti mudah mendapatkan angkutan transportasi, berjalan kaki, dan bersepeda. *Livable city* adalah suatu sistem perkotaan dimana sistem tersebut berpengaruh dalam membangun aspek sosial, fisik, dan mental dari masyarakat kota di dalam lingkungannya. Prinsip yang selalu ada dalam *livable city* adalah keadilan aksesibilitas,

pemberdayaan dan partisipasi (Song, 2011). Suatu permukiman yang memiliki kenyamanan huni apabila didalamnya terdapat aspek fisik yang memperhatikan fasilitas sosial, ekonomi, kesehatan, pendidikan, perumahan, transportasi, dan komunikasi serta belum terjadi degradasi lingkungan (Firdaus & Nurini, 2015; Aulianissa & Rachmawati, 2017). Disamping itu, ketersediaan sarana juga menjadi alat utama dalam penunjang aktivitas masyarakat.

2.2.2 Aspek-aspek Layak Huni

Teori layak huni adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan keadaan lingkungan dan kondisi kota yang nyaman sebagai tempat tinggal dan sebagai tempat beraktivitas yang dilihat dari berbagai aspek, aspek fisik (prasarana, fasilitas perkotaan, tata ruang, dll) dan aspek non fisik (aktivitas ekonomi, hubungan sosial, dll). Tujuh prinsip layak huni yang dikemukakan oleh Ikatan Ahli Perencanaan, yaitu:

1. Adanya kebutuhan dasar seperti perumahan layak, air bersih, jaringan listrik, sanitasi, ketercukupan pangan, dan lain sebagainya.
2. Adanya fasilitas umum dan fasilitas sosial seperti transportasi umum, taman bermain/berkumpul, fasilitas kesehatan dan fasilitas-fasilitas penunjang lainnya.
3. Adanya ruang publik yang dapat digunakan untuk wadah berinteraksi antar komunitas.
4. Terciptanya keamanan dan keselamatan (*security and safety*).
5. Terciptanya partisipasi masyarakat dalam pembangunan lingkungan.
6. Adanya dukungan dalam fungsi ekonomi, sosial, dan budaya kota.
7. Terciptanya kualitas lingkungan yang baik dan sehat.

Ikatan Ahli Perencana melakukan riset terkait *Most Livable City Index* (MLCI) sejak tahun 2009 yang kemudian dilakukan kembali di tahun 2017. MLCI adalah sebuah indeks yang digunakan untuk menunjukkan tingkat kenyamanan penduduk kota untuk tinggal, menetap, dan beraktivitas di suatu kota yang diukur dari beberapa aspek kehidupan di kota. Ikatan ahli perencanaan mengukur tingkat layak huni suatu kota dengan cara menanyakan persepsi warga kota terkait beberapa aspek kondisi kotanya masing-masing. MLCI menekankan kepada 30 faktor layak huni, diantaranya:

1. Kondisi perumahan yang ditinggali oleh penduduk kota.
2. Tingkat keamanan kota yang dirasakan.
3. Adanya fasilitas bagi kelompok-kelompok rentan.
4. Tersedianya sektor informal bagi warga kota.

5. Ketersediaan akan air bersih bagi penduduk kota.
6. Adanya fasilitas ekonomi untuk warga kota.
7. Tersedianya fasilitas pendidikan bagi warga kota.
8. Ketercukupan kondisi perekonomian kota.
9. Tersedianya fasilitas pengelolaan air kota dan drainase.
10. Tersedianya fasilitas persampahan yang mengatur kebersihan kota.
11. Tersedianya fasilitas kesenian dan kebudayaan bagi penduduk kota.
12. Tingkat kebersihan kota.
13. Tersedianya fasilitas olahraga bagi penduduk kota.
14. Tersedianya fasilitas kesehatan.
15. Adanya fasilitas rekreasi.
16. Tingkat kesehatan kota yang baik.
17. Tersedianya fasilitas administrasi pemerintahan dan pelayanan politik.
18. Tingkat keselamatan kota yang baik.
19. Terjangkau dengan fasilitas transportasi publik.
20. Warga kota mendapatkan ketercukupan pangan.
21. Tersedianya fasilitas taman kota.
22. Adanya informasi pembangunan dan partisipasi bagi penduduk kota.
23. Tersedianya fasilitas peribadatan bagi setiap pemeluk agama.
24. Tersedianya prasarana sistem kelistrikan di wilayah tersebut.
25. Kondisi politik kota yang mendukung.
26. Adanya sistem jaringan telekomunikasi di wilayah tersebut.
27. Kondisi penataan kota.
28. Tersedianya fasilitas-fasilitas keamanan yang mendukung keamanan kota.
29. Tersedianya fasilitas pejalan kaki untuk warga kota yang berjalan kaki.

Selain itu, pendekatan dalam penentuan zona layak huni dilakukan Onnom (2018) digunakan untuk mengatasi keterbatasan metode yang dilakukan oleh *Economic Intelligence Unit* (EIU)'s *Global Liveability* dan *Mercer's Quality of Living Survey*, tujuannya ialah mengembangkan *Livable City Index* (LCI) dan nantinya akan menghasilkan *Livable City Zoning Map* (LCZM). Kota-kota yang dipilih adalah kota-kota tingkat menengah yang berada di Thailand, sebab fakta menunjukkan bahwa masih terdapat ruang-ruang kosong yang dapat dilakuka pengembangan jika dibandingkan dengan kota kelas primer. Penelitian ini mempertimbangkan partisipasi masyarakat dan kuisioner masyarakat yang disebar kepada para ahli serta masyarakat untuk menentukan aspek fisik apa saja yang berpengaruh

dalam penentuan kota layak huni. Faktor-faktor yang mempengaruhi diantaranya sebagai berikut:

1. Adanya faktor keamanan, rasa aman yang ditunjukkan dengan adanya kantor-kantor polisi dan titik-titik pencegahan bencana.
2. Adanya faktor lingkungan, didasarkan pada tutupan lahan eksisting yang ada di wilayah tersebut yang dikelompokkan menjadi 3 bagian, seperti lahan hijau campuran, permukiman, dan lahan lain.
3. Adanya faktor kesehatan, ditunjukkan dengan ketersediaan pelayanan kesehatan publik (rumah sakit).
4. Adanya faktor transportasi, didasarkan keberadaan akses jaringan jalan transportasi.
5. Adanya faktor utilitas publik, didasarkan pada lokasi-lokasi tower-tower jaringan telekomunikasi. Faktor ini termasuk faktor penting masyarakat saat ini dan menjadi minat utama penghuni dalam memilih lokasi hunian.
6. Adanya faktor pendidikan, didasarkan pada lokasi-lokasi institusi pendidikan yang telah dikelompokkan menjadi 3 kelompok, yakni universitas, politeknik/ sederajat, dan sekolah.
7. Adanya faktor ekonomi, didasarkan pada lokasi-lokasi toko serba ada, yakni 7-eleven. Selain toko tersebut menyediakan bahan makanan pokok, toko tersebut juga menyediakan jasa layanan keuangan seperti pembayaran tagihan, tiket, asuransi, dan transaksi uang lainnya.
8. Kepadatan penduduk, didasarkan pada data jumlah penduduk 10 tahun terakhir yang tinggal di wilayah tersebut.
9. Adanya faktor rekreasi, didasarkan pada lokasi-lokasi rekreasi di wilayah studi, seperti kolam pancing, wisata taman, lokasi olahraga, area golf, dan bioskop.

Suatu kota dikatakan layak huni juga bergantung pada perencanaan dan perancangan suatu kota sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat perkotaan (Weziak-Bilowolska, 2016). Perencana kota dalam membuat kota itu layak untuk ditinggali ditentukan dari beberapa aspek yang berbeda-beda disetiap skala kota (regional, sub-regional, metropolitan, dsb), diantaranya:

1. Ketersediaan aspek fisik, seperti ukuran dan lokasi blok kota, bangunan, jaringan jalan, jalur pejalan kaki, ruang terbuka hijau, sarana pendidikan, sarana perdagangan, kepadatan penduduk.
2. Aksesibilitas, sebuah akses yang mudah menuju toko ritel, parkir, sekolah, fasilitas olahraga, dan pasar.

3. Kemampuan hidup yang dirasakan dalam hal kelangsungan hidup, terkait dengan akses kesehatan, kesehatan pribadi, dan kesehatan lingkungan dan keamanan.
4. Komunikasi yang terdiri dari teknologi telekomunikasi dan transportasi.
5. Karakter yang tercermin dari rasa kehangatan, tempat dan waktu, stabilitas, dan estetika.
6. Kebebasan pribadi, seperti kebebasan dalam berkespresi, privasi dan keterjangkauan.

Dengan adanya pengukuran layak huni, tentunya masyarakat dapat melihat kinerja suatu negara sesuai dengan kepentingan yang masyarakat butuhkan. Hal ini seperti yang telah dilakukan oleh beberapa negara anggota *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD). Terdapat 11 topik yang dapat mencerminkan kelayakan suatu kota, yakni kondisi kehidupan material (perumahan, pendapatan, pekerjaan) dan kualitas hidup (masyarakat, pendidikan, lingkungan, tata kelola, kesehatan, kepuasan hidup, keseimbangan keselamatan dan kehidupan kerja). Setiap topik dibangun atas satu hingga empat faktor spesifik, misalnya topik pekerjaan itu didasarkan pada empat ukuran terpisah seperti: tingkat pekerjaan, pendapatan pribadi, tingkat pengangguran jangka panjang, dan keamanan pekerjaan. Kemudian dari indikator tersebut, dapat dibandingkan pula antara hasil dari jenis kelamin laki-laki dan wanita.

Ridhoni (2018) juga menjelaskan bahwa kualitas kelayakan hunian dapat diukur menggunakan berbagai indikator, indikator tersebut dapat dikategorikan kedalam empat ciri utama seperti ciri fisik, ciri lingkungan, ciri sosial, ciri ekonomi, dan ciri pemerintahan atau institusional. Ciri fisik mengandung nilai spasial yang sebab dapat diukur, didasarkan pada objek, dan lokasi dalam kota. Indikator-indikator yang tergolong aspek fisik, seperti

1. Ketersediaan fasilitas hiburan (ruang terbuka, taman, tempat wisata, tempat pertunjukan, dan lain-lain).
2. Ketersediaan dan keterjangkauan terhadap fasilitas transportasi, seperti kedekatan dengan jalan arteri dan kolektor.
3. Ketersediaan dan keterjangkauan terhadap sarana (Mall, pasar, supermarket) dan fasilitas publik (lapangan olahraga, sarana kesehatan, kantor polisi).
4. Sebaran kepadatan penduduk pada ruang kota.

Dalam kelima teori yang telah diuraikan diatas, aspek-aspek layak huni tersebut dapat dirangkum seperti yang terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2.1
Aspek Layak Huni Menurut Beberapa Penelitian

Peneliti	Aspek-aspek	Indikator/Parameter
Onnom, 2018	1. <i>Environment</i>	- Tutupan lahan di area studi

Peneliti	Aspek-aspek	Indikator/Parameter
	2. <i>Recreation</i>	- Lokasi dan kedekatan dari sarana rekreasi tempat studi
	3. <i>Safety</i>	- Lokasi dan kedekatan kantor polisi dan pencegahan bencana
	4. <i>Health</i>	- Lokasi dan kedekatan dari rumah sakit swasta dan pemerintah
	5. <i>Economy</i>	- Lokasi dan kedekatan dengan 7-eleven/minimarket
	6. <i>Transportation</i>	- Lokasi dan kedekatan lokasi dengan jalan utama
	7. <i>Education</i>	- Lokasi dan kedekatan dengan lokasi Pendidikan (Sekolahan, universitas, terapan)
	8. <i>Public Utility</i>	- Keterjangkauan dari BTS
	9. <i>Population Density</i>	- Kepadatan penduduk
Weziak Bialowolska, 2016	1. <i>Public Facilities</i>	- Facilities and services - Health care Service - Sport facilities - Cultural facilities - Public spaces
	2. <i>Environmental factors</i>	- Green spaces - Quality of the air - Noise level - Cleanliness
	3. <i>Social Factors</i>	- Feel safe in the city - Generally speaking, most people be trusted
Most Livable City Index, 2017	1. Aspek Tata Ruang (Tata Kota, RTH)	- Kondisi perumahan yang ditinggali oleh penduduk kota - Tersedianya fasilitas olahraga bagi penduduk kota - Kondisi politik kota yang mendukung. - Kondisi penataan kota.
	2. Aspek Lingkungan (Kebersihan, Polusi)	- Tingkat kebersihan kota.
	3. Aspek Transportasi (Jalan, Angkutan)	- Tersedianya fasilitas pejalan kaki untuk warga kota yang berjalan kaki - Terjangkau dengan fasilitas transportasi publik.
	4. Aspek Fasilitas Kesehatan	- Tersedianya fasilitas kesehatan. - Adanya fasilitas rekreasi. - Tingkat kesehatan kota yang baik - Warga kota mendapatkan kecukupan pangan.
	5. Aspek Fasilitas Pendidikan	- Tersedianya fasilitas pendidikan bagi warga kota.
	6. Aspek Infrastruktur-Utilitas (Listrik, Air, Komunikasi, Drainase)	- Adanya sistem jaringan telekomunikasi di wilayah tersebut. - Tersedianya prasarana sistem kelistrikan di wilayah tersebut. - Tersedianya fasilitas pengelolaan air kota dan drainase. - Tersedianya fasilitas persampahan yang mengatur kebersihan kota.
	7. Aspek Ekonomi (Lapangan Kerja, Lokasi Kerja)	- Adanya fasilitas ekonomi untuk warga kota.

Peneliti	Aspek-aspek	Indikator/Parameter
8. Aspek Keamanan		- Ketercukupan kondisi perekonomian kota.
		- Tersedianya fasilitas-fasilitas keamanan yang mendukung keamanan kota - Tingkat keamanan kota yang dirasakan. - Tingkat keselamatan kota yang baik.
9. Aspek Sosial (Kebudayaan, Interaksi Warga)		- Tersedianya fasilitas administrasi pemerintahan dan pelayanan politik. - Tersedianya fasilitas taman kota. - Adanya informasi pembangunan dan partisipasi bagi penduduk kota. - Tersedianya fasilitas peribadatan bagi setiap pemeluk agama. - Adanya fasilitas bagi kelompok-kelompok rentan. - Tersedianya sektor informal bagi warga kota. - Ketersediaan akan air bersih bagi penduduk kota. - Tersedianya fasilitas kesenian dan kebudayaan bagi penduduk kota.
OECD, 2017	1. <i>Housing</i>	- Perumahan
	2. <i>Life Satisfaction</i>	- Keterlibatan masyarakat dan publik
	3. <i>Jobs</i>	- Ketercukupan lapangan pekerjaan - Jumlah pekerja/tidak bekerja - Lama kerja
	4. <i>Education</i>	- Tamat belajar
	5. <i>Environment</i>	- Polusi/kualitas udara kota - Kualitas air - Kebersihan kota
	6. <i>Community and Public Engagement</i>	- Partisipasi - Kepercayaan publik terhadap pemerintahan
	7. <i>Health</i>	- Tingkat usia hidup
Ridhoni, 2019	1. RTH	- Ketersediaan RTH (Taman Kota, Hutan Kota)
	2. Sarana Pelayanan Umum	- Ketersediaan Sarana Pelayanan Umum (Kantor Polisi, Sarana Kesehatan, Lap. Olahraga)
	3. Sarana Perdagangan	- Ketersediaan Sarana Perdagangan (Mal, supermarket, Pasar Tradisional Sentral)
	4. Transportasi	- Keterjangkauan Transportasi yakni dengan jalan arteri dan kolektor
	5. Kepadatan penduduk	- Kepadatan penduduk

Sumber: Penelitian Sebelumnya

Kriteria *livability* yang digunakan dalam penelitian ini hanya mengambil beberapa dari aspek *livability* yang dijelaskan pada Tabel 2.1. Penentuan aspek *livability* disesuaikan dengan kondisi eksisting wilayah Kota Malang pada saat ini. Aspek *livability* yang akan digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 2.2

Aspek *Livability* pada Penelitian ini

No	Aspek <i>Livability</i>	Sumber Penelitian
1	Keamanan	Onnom, 2018; MLCI, 2017
2	Pendidikan	
3	Kesehatan	Onnom, 2018; Ridhoni, 2018
4	Ekonomi/Perdagangan	
5	Transportasi	Onnom, 2018; OECD, 2017; MLCI, 2017
6	Ruang Terbuka Hijau	
7	Air Bersih	MLCI, 2017
8	Drainase	

Sumber: Peneliti, 2020

Pada penelitian ini, aspek-aspek yang digunakan hanya yang tergolong dalam indikator fisik (Weziak-Bialowolska, 2016). Nilai spasial dibentuk melalui hubungan antara lokasi sarana, prasarana, dan fasilitas terkait indikator dengan keterjangkauannya (Ridhoni, 2019). Aspek telekomunikasi tidak digunakan karena di Kota Malang telah terlayani jaringan telekomunikasi secara merata. Aspek *Housing, Job, Environment, Policy*, ketercukupan pangan, kelompok rentan, sektor informal, dan kebersihan kota tidak digunakan karena parameternya merupakan parameter-parameter non spasial.

2.2.3 Tinjauan Indikator Spasial Layak Huni

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, indikator adalah sesuatu yang menjadi petunjuk ataupun keterangan. Spasial merupakan sesuatu yang berkaitan dengan ruang atau tempat. Dalam pengertian lain, spasial merupakan data hasil representasi obyek di bumi ataupun berefrensi geografis yang berbentuk raster dengan nilai tertentu (Riadi, 2011). Dapat disimpulkan, bahwa indikator spasial layak huni merupakan tolak ukur dalam menilai suatu wilayah yang layak huni tentunya berrefrensi geografis.

Aspek fisik dapat termasuk dalam bagian indikator kualitas kelayakan huni, sebab mengandung nilai spasial yang didasarkan pada objek, ukuran, dan lokasinya dalam kota (Weziak-Bialowolska, 2016). Aspek fisik kualitas kelayakan huni terdiri dari ketersediaan dan keterjangkauan terhadap fasilitas penghibur (*amusement facility*) seperti ruang terbuka, taman, tempat wisata, tempat pertunjukan, dan lain-lain; ketersediaan dan keterjangkauan terhadap fasilitas transportasi; ketersediaan dan keterjangkauan terhadap sarana dan fasilitas publik; sebaran kepadatan penduduk pada ruang kota. Adapun fasilitas permukiman terdiri dari prasarana, sarana, dan utilitas yang telah dijelaskan dalam SNI 03-1733-2004.

A. Ruang Terbuka Hijau/Taman

Ruang terbuka hijau merupakan sarana yang telah disediakan oleh pemerintah kota untuk kepentingan umum dan milik umum, sarana ini juga berfungsi sebagai lahan resapan air hujan. Ruang terbuka hijau dari segi sosial dan budaya, sebagai tempat bertemu

berkumpul maupun bermain warga dari etnis yang berbeda. Ruang terbuka hijau juga dapat diartikan sebagai ruang publik yang dapat mempertemukan berbagai etnis/ warga yang berbeda dalam satu tempat. Mulai dari tingkat paling rendah (RT/RW), lapangan desa, hingga ke tingkat paling tinggi seperti alun-alun yang sudah skala kota.

Perencanaan RTH disusun sebagai upaya dalam mengantisipasi pertumbuhan dan perkembangan kegiatan pembangunan kota, sebagai upaya dalam menjaga keselarasan, keserasian, dan keseimbangan antara ruang terbangun dengan RTH, serta meningkatkan kualitas lingkungan yang sehat, indah, nyaman dan bersih. Penyediaan RTH telah tertuang dalam Peraturan Nomor 4 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah, bahwa pemerintah kota paling sedikit wajib menyediakan proporsi RTH sebesar 30 persen dari luas keseluruhan wilayah kota. Hal ini juga berlaku bagi seorang atau perusahaan pengembang dalam menyediakan sarana RTH di kawasan permukiman.

Dalam SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, sarana ruang terbuka merupakan komponen berwawasan lingkungan yang mempunyai arti sebagai suatu lansekap, *hardscape*, taman atau ruang rekreasi dalam lingkup urban. Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) antara lain sebagai areal berlangsungnya fungsi ekologis dan penyangga kehidupan wilayah masyarakat perkotaan. Kebutuhan luas lahan ruang terbuka hijau berdasarkan kapasitas pelayanan sesuai jumlah penduduk, dengan standar 1 m²/penduduk. Kebutuhan lahan tersebut dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 2.3

Sarana Ruang Terbuka, Taman dan Lapangan Olahraga

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Luas Min. (m ²)	Standar (m ² /jiwa)	Radius Pencapaian (m)	Kriteria Lokasi dan Penyelesaian
1	Taman/tempat main	280	250	1	100	Di tengah kelompok tetangga
2	Taman/tempat main	2800	1250	0,5	1000	Dipusat kegiatan lingkungan
3	Taman dan lapangan olah raga	30000	9000	0,3		Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
4	Taman dan lapangan olah raga	120000	24000	0,2		Terletak di jalan utama Sedapat mungkin berkelompok dengan sarana pendidikan
5	Jalur hijau	-		15		Terletak menyebar
6	Kuburan/pemakaman	120000				Mempertimbangkan radius pencapaian dan area yang dilayani

Sumber: SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Kawasan Perumahan Kota

Menurut Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan, dalam penyediaan RTH dilakukan berdasarkan jumlah penduduk yakni dilakukan dengan mengalikan antara standar luas RTH per kapita dengan jumlah penduduk yang dilayani. Penjelasan selengkapnya berada pada tabel berikut.

Tabel 2.4
Penyediaan RTH di Kawasan Perkotaan

No	Unit Lingkungan	Tipe RTH	Luas minimal/unit (m ²)	Luas minimal/kapita (m ²)	Lokasi
1	250 jiwa	Taman RT	250	1,0	Ditengah lingkungan RT
2	2500 jiwa	Taman RW	1.250	0,5	Di pusat lingkungan RW
3	30.000 jiwa	Taman Kelurahan	9.000	0,3	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kelurahan
4	120.000 jiwa	Taman Kecamatan	24.000	0,2	Dikelompokkan dengan sekolah/pusat kecamatan
		Permakaman	Disesuaikan	1,2	Tersebar
5	480.000 jiwa	Taman Kota	144.000	0,3	Dipusat wilayah/kota
		Hutan Kota	Disesuaikan	4,0	Didalam/kawasan pinggiran
		Untuk fungsi-fungsi tertentu	disesuaikan	12,5	Disesuaikan dengan kebutuhan

Sumber: Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan

Ruang Terbuka Hijau (RTH) dalam perencanaan tata ruang merupakan ruang terbuka publik yang tersusun dari ruang terbuka hijau dan ruang terbuka non-hijau. Ruang terbuka hijau memiliki fungsi dan peran khusus pada masing-masing kawasan mengikuti peraturan yang telah ditentukan dalam penataan tata ruang masing-masing wilayah, yang direncanakan dalam bentuk penataan vegetasi sehingga dapat berperan dalam mendukung fungsi sosial budaya, ekologis, ekonomi, dan arsitektural yang nantinya akan memberi manfaat optimal kepada masyarakat (Samsudi, 2010). Penjelasan fungsi dan peran RTH sebagai berikut:

- Fungsi ekologis, RTH ditujukan untuk memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas air tanah, mencegah atau mengurangi resiko banjir, mengurangi polusi udara, dan pendukung dalam pengaturan iklim mikro.
- Fungsi ekonomi, RTH dapat berperan sebagai pengembangan sarana wisata hijau perkotaan, sehingga dapat menarik minat masyarakat/wisatawan berkunjung ke suatu kawasan tersebut, secara tidak langsung dapat meningkatkan kegiatan ekonomi.
- Fungsi sosial budaya, RTH berfungsi tersiptanya ruang untuk interaksi sosial, sebagai penanda (landmark) kawasan, dan sarana rekreasi.

d. Fungsi arsitektural/estetika, RTH memiliki fungsi sebagai tolok ukur keindahan dan kenyamanan kawasan, melalui keberadaan taman, dan jalur hijau.

Dengan demikian, perlu disadari bahwa RTH tidak hanya berupa unsur vegetatif saja, walaupun memang unsur tersebut tetap harus yang dominan. Unsur-unsur ekonomis, sosial budaya, dan nilai estetika/arsitektural diharapkan dapat memberi makna lebih dari suatu RTH. Kesadaran ini akan menjadi landasan kuat bagi warga kota agar dapat diajak berperan serta dalam memelihara, meningkatkan, dan menumbuhkembangkan RTH, serta tidak memandang RTH sebagai barang mati namun sebagai ruang kehidupan yang dapat dinikmati secara fisik dan non fisik.

B. Perdagangan dan Jasa

Perdagangan dan jasa dalam konteks ini berupa fasilitas pasar dan minimarket. Pasar tradisional merupakan pasar yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah/BUMD termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko/kios los, dan tenda yang dimiliki oleh pedagang kecil, menengah, swadaya, dan proses jual beli barang dagangan melalui tawar menawar (Perpres Nomor 112 Tahun 2007 tentang Penataan dan pembinaan pasar tradisional, pusat perbelanjaan, dan toko modern).

Keberadaan pasar tradisional masih sangat diperlukan di Kota Malang, sebab disana masih terdapat transaksi perekonomian dan masih ada nilai-nilai kearifan lokal masyarakat. Ciri khas pasar tradisional adalah secara fisik dekat dengan kehidupan masyarakat yang menggambarkan kehidupan sosial yang kental dan harmonis dimana antara pedagang dan pembeli terasa dekat karena adanya interaksi yang berulang-ulang serta mendalam. Barang yang diperjualbelikan adalah kebutuhan pokok sehari-hari, harga barang yang diperdagangkan relative murah, dengan mutu yang diperjualbelikan kurang diperhatikan dan cara membelinya dengan tawar menawar. Keadaan pasar tradisional cenderung tetap dan kurang berkembang menyebabkan pasar ini tidak mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Kesan kumuh, becek, harga yang tidak pasti menyebabkan pasar ini kehilangan pembelinya. Namun, pasar tradisional tetap memiliki keunggulan, yakni dari segi interaksi yang lebih antara pembeli dan penjual, adanya keakraban antara penjual dan pembeli sehingga penjual mengenal konsumen dengan baik (Karouw, 2016). Disamping itu, adanya revitalisasi pasar tradisional di Kota Malang cukup memberikan efek positif untuk masyarakat tetap maupun berpindah belanja ke pasar tradisional. Peran serta pemerintah selaku pengelola pasar dan masyarakat selaku pengguna pasar sangat diperlukan untuk keberlangsungan pasar tradisional ini.

Bergesernya perilaku sebagian masyarakat di toko retail modern maupun tradisional, dari supermarket, hypermarket, toko kelontong atau warung ke *minimarket*, diduga penyebabnya adalah faktor kepraktisan dan naiknya pendapatan serta perubahan gaya hidup masyarakat. Berdasarkan definisinya, *minimarket* merupakan suatu toko atau swalayan kecil yang menjual sebagian besar barang-barang kebutuhan sehari-hari yang dibutuhkan oleh konsumen dengan luasan radius sales antara 100 m² hingga 1000 m² (Surjana, 2005). *Minimarket* menjadi tempat favorit masyarakat sebagai tempat belanja yang ingin belanja ringan tetapi tidak perlu pergi jauh ke supermarket. Pada era modern saat ini, mulai banyak tumbuh *minimarket-minimarket* modern yang telah menyediakan fasilitas yang memadai guna memanjakan konsumen.

Minimarket juga dapat diartikan sebagai toko yang menjual segala kebutuhan masyarakat sehari-hari seperti makanan ringan, alat dapur, alat mandi, dan lain-lain namun dalam skala usaha yang kecil serta persebaran toko yang mendekati permukiman warga (Perpres Nomor 112 Tahun 2007 tentang Penataan dan pembinaan pasar tradisional, pusat perbelanjaan, dan toko modern).

Minimarket terbagi kedalam dua jenis usaha yang biasa ada dalam kalangan masyarakat, diantaranya usaha *minimarket* yang bersifat waralaba atau *franchising* dan usaha *minimarket* yang bersifat regular atau milik perusahaan tertentu tidak bekerja sama dengan perseorangan. Waralaba (*franchising*) adalah suatu pengaturan bisnis dari sebuah pewaralaba memberi hak kepada pihak independent terwaralaba untuk menjual produk atau jasa perusahaan tersebut dengan peraturan yang ditetapkan pewaralaba. Waralaba merupakan cara dalam memperluas jaringan usaha dengan menjual merek beserta konsep standar yang telah ditentukan dalam menjalankan usaha yang sama untuk semua terwaralaba. Terwaralaba nantinya akan menggunakan nama, *goodwill*, produk dan jasa, prosedur pemasaran, keahlian, sistem prosedur operasional dan fasilitas penunjang dari perusahaan pewaralaba. Sebagai imbalan, terwaralaba nantinya membayar *initial fee* dan *royalty* (biaya pelayanan manajemen) kepada perusahaan pewaralaba. Contoh *minimarket* dengan model franchise di Kota Malang adalah indomaret, alfamidi, dan alfamart.

Indomaret, alfamidi, dan alfamart dianggap merupakan *minimarket modern* yang sering diminati oleh masyarakat dan telah menjamur keberadaannya dimana-mana. Kedua *minimarket* tersebut memang merupakan *market leader* atau pemimpin pangsa pasar dari bisnis retail modern di Indonesia. *Minimarket* tersebut sangat memudahkan masyarakat dalam memperoleh barang kebutuhan sehari-hari maupun melakukan pembayaran administrasi seperti pembayaran listrik/token listrik, pembayaran air bersih pdam, tiket

kereta api, pembelian pulsa, penarikan atm, dan masih banyak lagi. *Minimarket* ini memiliki pangsa pasar yang sama dan biasanya berlokasi ditempat-tempat strategis dan lebih membaur dengan lingkungan permukiman.

Indonesia telah memiliki peraturan dalam mengatur sarana perdagangan yang memiliki fungsi ekonomi tersebut. Peraturan tersebut ialah SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, sarana perdagangan dan jasa tidak selalu berdiri sendiri dan terpisah dengan bangunan sarana yang lain. Menurut jangkauan pelayanan, penggolongan jenis sarana perdangan dan jasa adalah sebagai berikut.

Tabel 2.5
Jenis Sarana Perdagangan dan Niaga

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standar (m ² /jiwa)	Kriteria Radius Pencapaian
			Luas Lantai Min. (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		
1	Toko / Warung	250	50 (termasuk gudang)	100 (bila berdiri sendiri)	0,4	300 m ²
2	Pertokoan	6.000	1.200	3.000	0,5	2.000 m ²
3	Pusat Pertokoan + Pasar Lingkungan	30.000	13.500	10.000	0,33	
4	Pusat Perbelanjaan dan Niaga (toko + pasar + bank + kantor	120.000	36.000	36.000	0,3	

Sumber: SNI 03-1733-2004, tentang Tata Cara Perencanaan Kawasan Perumahan Kota

C. Kesehatan

Berdasarkan UU Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, kesehatan adalah keadaan dimana seseorang dalam kondisi sehat, baik secara fisik, mental, spiritual, dan sosial yang memungkinkan seseorang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Fasilitas pelayanan kesehatan merupakan tempat yang digunakan untuk melaksanakan upaya kesehatan, baik promotif (peningkatan), preventif (pencegahan), kuratif (penyembuhan) maupun rehabilitatif (pemulihan) yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat. Fasilitas pelayanan kesehatan menurut jenisnya terbagi menjadi 2 (dua), yakni pelayanan kesehatan perorangan dan pelayanan kesehatan masyarakat. Fasilitas pelayanan kesehatan tersebut masing-masing meliputi fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama, fasilitas pelayanan kesehatan tingkat kedua, dan fasilitas kesehatan tingkat ketiga.

Puskesmas adalah fasilitas kesehatan tingkat pertama yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat, biasanya digunakan untuk memberi pengobatan maupun meminta surat rujukan. Puskesmas memiliki tugas pokok dan fungsi utama dalam membina kesehatan wilayah, melaksanakan UKM (Upaya Kesehatan Masyarakat) dan UKP (Upaya Kesehatan Perorangan), serta manajemen puskesmas. Puskesmas berkedudukan sebagai pembina kesehatan wilayah, dimana puskesmas berkoordinasi dengan pihak klinik swasta yang melaksanakan pelayanan kesehatan dasar secara pasial, khususnya UKP (Bappenas, 2019). Masyarakat pada umumnya melakukan pengecekan pertama melalui puskesmas atau klinik. Balai pengobatan dan posyandu tidak termasuk dalam pemilihan merupakan bentuk keterpaduan pelayanan kesehatan yang dilaksanakan di suatu wilayah kerja puskesmas, memiliki tujuan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam menjaga kesehatan dan keluarga berencana.

Menurut SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan, sarana kesehatan adalah sarana yang berfungsi memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat, memiliki peran yang sangat strategis dalam mempercepat peningkatan derajat kesehatan masyarakat sekaligus untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk. Beberapa jenis sarana kesehatan antara lain sebagai berikut.

Tabel 2.6
Kebutuhan Sarana Kesehatan

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebuthan Per Satuan Sarana		Standar (m ² /Jiwa)	Kriteria		
			Luas Lantai Min (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	Keterangan
1	Posyandu	1.250	36	60	0,048	500 m	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dengan balai warga atau sarana hunian/rumahan
2	Balai Pengobatan Warga	2.500	150	300	0,12	1.000 m	Di tengah kelompok tetangga tidak menyeberang jalan raya.	Dapat bergabung dalam lokasi balai warga
3	BKIA / Klinik Bersalin	30.000	1.500	3.000	0,1	4.000 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	

No	Jenis Sarana	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Kebutuhan Per Satuan Sarana		Standar (m ² /Jiwa)	Kriteria		
			Luas Lantai Min (m ²)	Luas Lahan Min (m ²)		Radius Pencapaian	Lokasi dan Penyelesaian	Keterangan
4	Puskesmas Pembantu dan Balai Pengobatan Lingkungan	30.000	150	300	0,006	1.500 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kelurahan
5	Puskesmas dan Balai Pengobatan	120.000	420	1.000	0,008	3.000 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	Dapat bergabung dalam lokasi kantor kecamatan
6	Tempat Praktek Dokter	5.000	18	-	-	1.500 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	Dapat bersatu dengan rumah tinggal/tempat
7	Apotik / Rumah Obat	30.000	120	250	0,025	1.500 m	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum	at usaha/apotik

Sumber: SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Kawasan Perumahan Kota

D. Pendidikan

Pendidikan adalah usaha yang terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengenalan diri, kepribadian, berbudi pekerti, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dalam bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa jalur pendidikan di Indonesia terdiri atas pendidikan formal, nonformal, dan informal yang dikerjakan melalui sistem daring (jarak jauh) maupun luring (tatap muka). Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Pendidikan formal pertama yakni pendidikan dasar, merupakan jenjang pendidikan yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Pendidikan dasar berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat, kemudian Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau sederajat lainnya. Setelah menempuh pendidikan dasar, berlanjut pada pendidikan menengah. Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan

menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau sederajat lainnya.

Pendidikan tinggi dapat berbentuk akademi, politeknik, sekolah tinggi, institute, dan universitas. Pada jenjang ini, peserta didik harus menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Pendidikan nonformal dilaksanakan bagi warga masyarakat guna memerlukan layanan pendidikan yang berfungsi sebagai pengganti, penambah, dan pelengkap pendidikan formal. Pendidikan nonformal berperan sebagai pendidikan yang mendukung peserta didik dalam mengembangkan potensi dengan penekanan pada penguasaan, pengetahuan, dan keterampilan serta sikap dan keperibadian. Pendidikan nonformal tersebut tersusun atas pendidikan kecakapan hidup, pendidikan anak usia dini, pendidikan kepemudaan, pendidikan pemberdayaan perempuan, pendidikan keaksaraan, pendidikan keterampilan dan pelatihan kerja, pendidikan kesetaraan, dan pendidikan lain yang memiliki tujuan untuk pengembangan kemampuan peserta didik. Bentuk satuan pendidikan yang mengakomodir pendidikan nonformal tersebut berupa kelompok belajar, lembaga kursus, lembaga pelatihan, pusat kegiatan belajar masyarakat, dan majelis taklim.

Pendidikan anak usia dini adalah jenjang sebelum peserta didik memasuki pendidikan pertama SD/MI/Sederajat. Pendidikan anak usia dini terbagi menjadi 3 jalur, yakni pendidikan formal, pendidikan nonformal, dan pendidikan informal. Pada jalur pendidikan formal berbentuk Taman Kanak-kanak (TK), Raudlatul Athfal (RA), dan lainnya yang sederajat. Pada jalur nonformal berbentuk Kelompok Bermain (KB) dan Taman Penitipan Anak (TPA). Pada jalur informal, berbentuk pendidikan keluarga atau pendidikan yang dilaksanakan oleh lingkungan sekitar.

Setiap masyarakat yang telah memasuki usia 6 (enam) tahun sudah dapat mengikuti program wajib belajar. Pemerintah dan pemerintah daerah setempat wajib menjamin terselenggaranya wajib belajar minimal pada jenjang pendidikan dasar tanpa melakukan pemungutan biaya. Dalam pelaksanaannya di sekolah, peserta didik akan dididik oleh tenaga kependidikan profesional. Tenaga kependidikan tersebut nantinya bertugas merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, serta melakukan penelitian maupun pengabdian masyarakat kepada masyarakat terutama pendidik perguruan tinggi.

Pada SNI 03-1733-2004 mengatur terkait penyediaan fasilitas pendidikan bertujuan untuk mempertimbangan pendekatan desain keruangan unit-unit atau kelompok lingkungan yang ada. Penempatan penyediaan fasilitas ini akan mempertimbangkan jangkauan radius

area layanan terkait dengan kebutuhan dasar sarana yang harus dipenuhi untuk melayani pada area tertentu. Sarana pendidikan terbagi menjadi pendidikan formal dan pendidikan nonformal. Satuan pendidikan nonformal terdiri atas lembaga kursus, lembaga pelatihan, kelompok belajar, pusat kegiatan belajar masyarakat, dan majelis taklim.

Tabel 2.7
Kebutuhan Sarana Pendidikan dan Pembelajaran

No	Jenis sarana	Jumlah Penduduk (jiwa)	Kebutuhan per satuan sarana		Standar (m ² /jiwa)	Kriteria		Keterangan
			Luas lantai min (m ²)	Luas Lahan Min. (m ²)		Radius pencapaian	Lokasi dan penyelesaian	
1	Taman Kanak-kanak	1.250	216	500	0,28 m ² /j	500 m ²	Di tengah kelompok warga. Tidak menyeberang jalan raya. Bergabung dengan taman sehingga	2 rombongan prabelajar @ 60 murid dapat bersatu dengan sarana lain
2	Sekolah Dasar	1.600	633	2.000	1,25	1.000 m ²	terjadi pengelompokan kegiatan.	Kebutuhan harus berdasarkan perhitungan dengan rumus 2, 3 dan 4.
3	SLTP	4.800	2.282	9.000	1,88	1.000 m ²	Dapat dijangkau dengan kendaraan umum.	Dapat digabung dengan sarana pendidikan lain, mis. SD, SMP, SMA dalam satu kompleks
4	SMU	4.800	3.835	12.500	2,6	3.000 m ²	Disatukan dengan lapangan olahraga. Tidak selalu harus di pusat lingkungan.	
5	Taman Bacaan	2.500	72	150	0,09	1.000 m ²	Di tengah kelompok warga tidak menyeberang jalan lingkungan	

Sumber: SNI 03-1733-2004, tentang Tata cara Perencanaan Kawasan Perumahan Kota

Berhubungan dengan kebijakan pemerintah kementerian pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud), tertuang dalam Permen Dikbud Nomor 19 tahun 2016 Tentang Program Indonesia Pintar pasal 2 menjelaskan bahwa pemerintah telah mewajibkan bagi anak usia 6 sampai 21 tahun untuk mendapatkan layanan pendidikan wajib belajar selama 12 tahun. Wajib belajar 12 tahun artinya setiap anak di Indonesia diharuskan untuk menempuh pendidikan mulai dari TK/Sederajat hingga SMA/Sederajat. Sehubungan dengan kebijakan tersebut, ketersediaan fasilitas pendidikan TK, SD, SMP, dan SMA sangat diperlukan guna

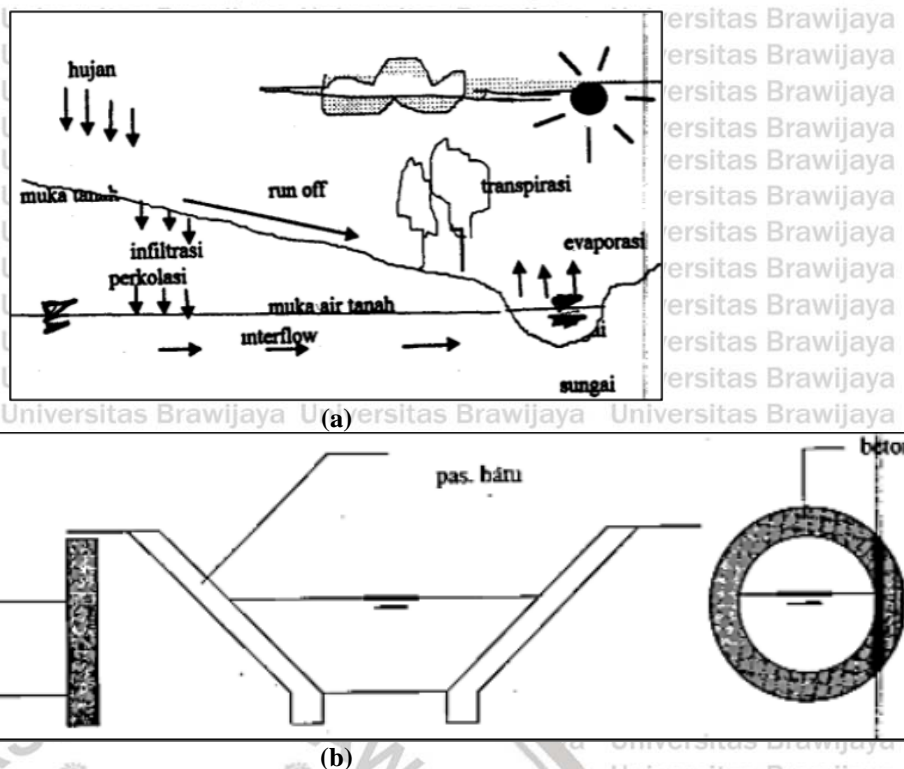
menciptakan lingkungan yang layak bagi masyarakat yang bermukim, khususnya di wilayah Kota Malang.

E. Prasarana (Drainase dan Air Bersih)

Penjelasan mengenai drainase diatur dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia Nomor 12/PRT/M/2014. Menurut peraturan tersebut, prasarana drainase merupakan lengkungan/parit atau saluran air di permukaan atau di bawah tanah, baik yang terbentuk secara alami maupun dibuat oleh manusia, yang berfungsi menyalurkan kelebihan air dari suatu kawasan ke badan air penerima. Definisi lain, sarana drainase adalah bangunan pelengkap yang merupakan bangunan yang ikut mengatur dan mengendalikan sistem aliran air hujan agar aman dan mudah melewati jalan, belokan daerah curam, bangunan tersebut seperti gorong-gorong, pertemuan saluran, bangunan terjunan, jembatan, tali-tali air, pompa, pintu air. Secara bahasa, drainase bisa merujuk pada parit di permukaan tanah atau gorong-gorong di bawah tanah.

Menurut Edisono (1997:3) drainase mempunyai arti mengalirkan, menguras, membuang, atau mengalihkan air. Selain itu juga dijelaskan bahwa drainase adalah lengkungan atau saluran air di permukaan atau di bawah tanah, baik yang terbentuk secara alami maupun dibuat oleh manusia.

Drainase dibuat dengan tujuan untuk menurunkan permukaan tanah pada tingkat ideal, memperpanjang umur ekonomis sarana seperti jalan, meningkatkan kesehatan lingkungan, dan mengurangi potensi terjadinya genangan atau banjir. Jenis drainase menurut sejarahnya terbentuk secara alamiah (*natural drainage*) dan buatan (*artificial drainage*). Drainase alamiah adalah drainase yang terbentuk secara alami dan tidak terdapat bangunan-bangunan penunjang seperti bangunan pelimpah, pasangan batu beton, dan lain-lain. Biasanya letak drainase ini terletak di permukaan tanah yang lebih rendah dari permukaan tanah sekitarnya. Sedangkan drainase buatan, merupakan drainase yang dibuat untuk kepentingan tertentu yang memerlukan bangunan-bangunan khusus seperti pasangan beton, batu, pipa-pipa, dan lain-lain.



Gambar 2.1 (a) Drainase alami; (b) Drainase buatan
Sumber:

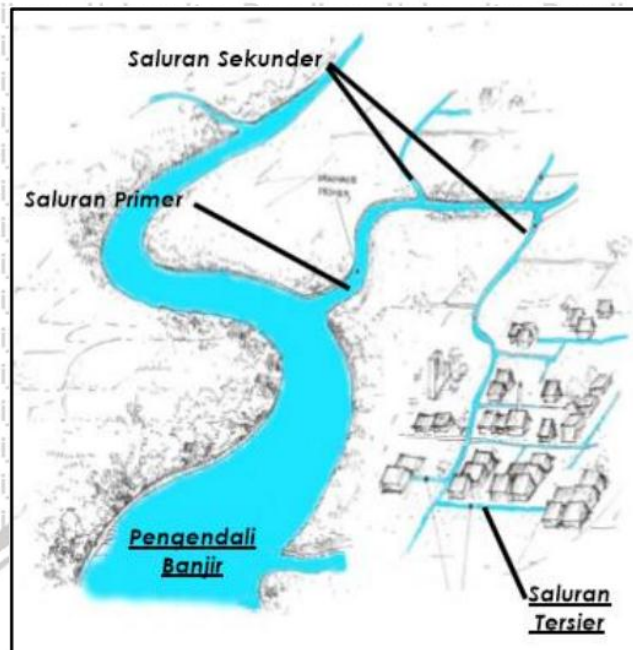
Dalam suatu sistem drainase, drainase terbagi menjadi berdasarkan hirarkinya. Hirarki dalam KBBI berarti urutan, tingkatan, ataupun jenjang dan drainase berarti penyaluran air atau saluran air. Apabila kedua kata tersebut digabungkan menjadi hierarki drainase yang dapat berarti urutan penyaluran air. Hirarki drainase memiliki fungsi yang berbeda pada setiap tingkatannya. Dirunut dari hulunya, bangunan sistem drainase terdiri dari saluran penerima (*interceptor drain*), saluran pengumpul (*collector drain*), saluran pembawa (*conveyor drain*), saluran induk (*main drain*), dan badan air penerima (*receiving waters*) (Hasmar, 2012:3).

Main drain atau yang disebut dengan saluran primer merupakan saluran utama yang menerima masukan aliran dari saluran sekunder (*conveyor*). Dimensi saluran ini relatif besar. Akhir saluran primer adalah badan penerima air (*receiving water*) (Hasmar, 2012:3).

Saluran *conveyor* adalah saluran yang berfungsi sebagai pembawa air buangan dari suatu daerah ke lokasi pembuangan tanpa harus membahayakan daerah yang dilalui. Bentuk saluran ini terbuka atau tertutup yang berfungsi menerima aliran air dari saluran tersier (*collector*) dan limpasan air dari permukaan sekitarnya, dan meneruskan air ke saluran primer. Dimensi saluran tergantung pada debit yang dialirkan (Hasmar, 2012:4).

Saluran *collector* adalah saluran yang berfungsi sebagai pengumpul debit yang diperoleh dari saluran drainase yang lebih kecil dan akhirnya akan dibuang ke saluran

conveyor (pembawa). Saluran ini juga disebut dengan saluran tersier. Secara hierarki ukuran saluran tersier (*collector*) berada di bawah saluran sekunder (*collector*).

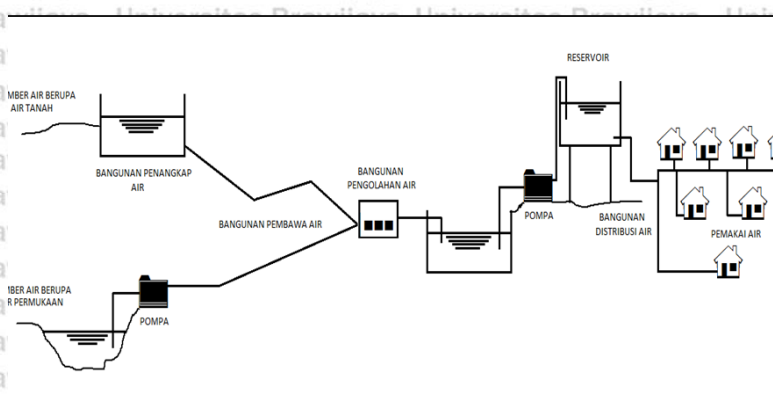


Gambar 2.2 Hierarki Saluran Drainase

Sumber: Hasmar, 2012

Gambar 2.1 merupakan ilustrasi dari hierarki saluran drainase. Pada ilustrasi di atas dapat diketahui hubungan hierarki antar saluran drainase. Saluran primer atau disebut dengan *main drain* merupakan saluran yang menampung aliran dari saluran sekunder yakni *conveyor*, dan tersier yakni *collector*.

Air bersih merupakan kebutuhan vital bagi seluruh makhluk hidup, khususnya penduduk permukiman yang digunakan untuk mandi, mencuci, memasak, dan keperluan air minum maupun industri (Zamzami, 2018). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum, Air Minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa proses pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Pengadaan air bersih di permukiman diatur oleh pemerintah setempat. Air bersih yang diperlukan untuk kepentingan manusia, ketersediaan air dari segi kuantitas dan kualitas harus mutlak perlu diperhatikan.



Gambar 2.3 Sistem Penyaluran Air Bersih

Sumber: Zamzami, 2018

Pelayanan air bersih menuju ke rumah-rumah atau bangunan teraliri melalui pipa sehingga membentuk sistem atau jaringan perpipaan. Sistem atau jaringan perpipaan merupakan suatu rantai pipa yang saling terhubung satu sama lain secara hidrolis, sehingga apabila di satu pipa mengalami perubahan debit aliran maka terjadi penyebaran pengaruh ke pipa-pipa yang lain. Pembagian air dilakukan melalui pipa-pipa distribusi seperti:

1. Pipa Primer (Pipa Induk)

Pipa primer atau pipa induk merupakan pipa yang menghubungkan air dari Instansi Pengolahan Air (Reservoir) ke pipa sekunder untuk dapat diteruskan dengan pipa tersier menuju daerah pelayanan. Pipa primer memiliki diameter pipa terbesar. Jenis pipa ini tidak melayani penyadapan langsung ke masyarakat.

Terdapat beberapa kriteria dan ukuran pipa primer, sebagai berikut:

- Diameter pipa minimum adalah 150 mm.
- Pipa harus memiliki ketahanan yang tinggi.
- Pipa primer mampu mengalirkan air dari debit puncak.
- Kecepatan aliran maksimum 3-5 m/s dan minimum 0,3 m/s.
- Tekanan statis yang tersedia tidak lebih dari 80 meter.



Gambar 2.4 Pipa Utama (Pipa Induk)

Sumber: Google picture

2. Pipa Sekunder (Pipa Retikulasi)

Pipa sekunder atau pipa retikulasi ini yaitu pipa yang menghubungkan antara pipa induk dengan pipa tersier atau pipa servis. Pipa sekunder memiliki ukuran pipa yang lebih kecil dibandingkan dengan pipa primer atau pipa induk.

Terdapat beberapa klasifikasi dan kriteria desain jaringan untuk pipa sekunder, sebagai berikut :

- a. Kecepatan aliran dalam pipa maksimal 3-5 m/s, tergantung dari jenis pipa.
- b. Sisa tekanan tidak kurang dari 10 meter.
- c. Diameter dihitung dari banyaknya sambungan yang melayani konsumen.
- d. Kelas pipa sama atau lebih rendah dari pipa induk.



Gambar 2.5 Pipa Sekunder (Pipa Retikulasi)

Sumber: Google picture

3. Pipa Tersier (Pipa Servis)

Pipa tersier atau pipa servis merupakan pipa yang menghubungkan pipa sekunder atau pipa retikulasi ke daerah pelayanan yang akan dituju yaitu rumah-rumah. Pipa tersier dihubungkan oleh clamp saddle dengan pipa tersier. Jenis pipa ini memiliki diameter terkecil.

Terdapat beberapa klasifikasi dan kriteria desain untuk pipa tersier, yaitu :

- a. Diameter ppa tidak lebih 50 mm.
- b. Kecepatan aliran 3-5 m/s, tergantung dar jenis pipa.
- c. Sisa tekan tidak kurang dari 6 meter.



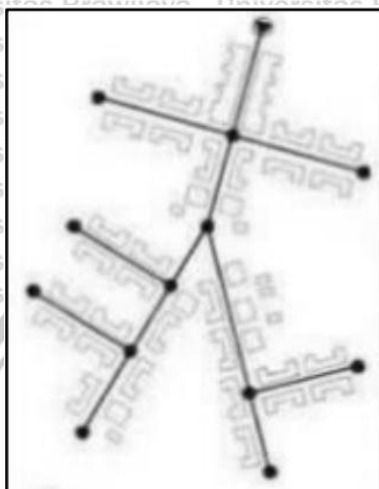
Gambar 2.6 Pipa Tersier

Sumber: Google picture

Terdapat 2 sistem jaringan perpipaan berdasarkan bentuk polanya yaitu sistem cabang dan sistem melingkar.

1. Sistem Cabang (Branch System)

Sistem jaringan bercabang terdiri dari pipa utama yang disambungkan dengan pipa sekunder dan kemudian disambungkan lagi dengan pipa cabang lainnya. Dari sistem jaringan pipa bercabang ini air didistribusikan menuju konsumen. Pipa – pipa tersebut saling berhubungan untuk mengaliri air sampai ke tempat pemakaian (ITS,2010:6).

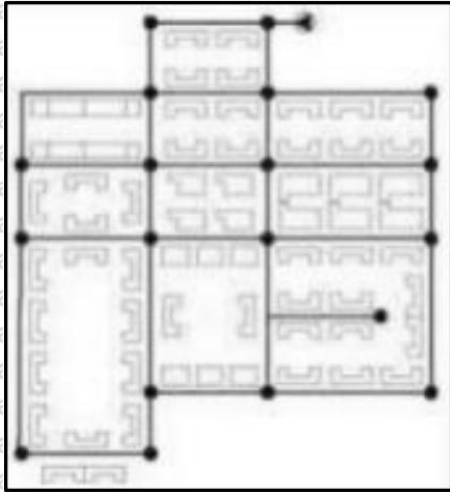


Gambar 2.7 Ilustrasi Sistem Jaringan Cabang

Sumber: Google picture

2. Sistem Melingkar (Loop System)

Sistem jaringan perpipaan secara melingkar tergambar dari bentuk pola pipa yang terhubung satu sama lain secara tertutup dan memiliki arus bolak-balik. Pada sistem ini, pipa induk distribusi saling berhubungan satu dengan yang lain membentuk jaringan melingkar (*loop*) sehingga pada pipa induk tidak ada titik mati dan air akan mengalir ke suatu titik yang dapat melalui beberapa arah dengan tekanan yang relatif stabil. Sistem perpipaan melingkar penyaluran air terjadi ke seluruh jaringan distribusi sampai dengan konsumen.



Gambar 2.8 Ilustrasi Loopsystem

Sumber: Google picture

F. Keamanan

Secara bahasa dalam KBBI, keamanan berasal dari kata aman, yang memiliki arti keadaan yang aman, ketentraman. Keamanan tidak hanya ditunjukkan hanya mencegah rasa sakit atau cedera, tetapi kemanan juga dapat membuat individu aman dalam aktivitasnya (Mustolih, 2019). Dapat disimpulkan, bahwa ketika individu telah merasa bebas dan tidak dalam kondisi bahaya, dapat dikatakan individu tersebut masuk dalam kategori aman.

Isitilah keamanan biasa digunakan dengan hubungan dengan kejahatan/kriminalitas dan segala bentuk kecelakaan. Keamanan merupakan sesuatu yang sangat penting guna menjaga kestabilan, contohnya keamanan nasional yang mencegah dari kriminalitas tingkat tinggi seperti terorisme, hacker, dan keamanan terhadap ekonomi nasional. Adanya keamanan dan ketertiban dalam kehidupan tentunya akan mewujudkan kehidupan yang harmonis diantara masyarakat. Di Indonesia, insititusi yang memiliki wewenang oleh Undang-undang untuk menjaga keamanan dan ketertiban masyarakat adalah pihak kepolisian.

G. Transportasi

Transportasi merupakan komponen utama dalam sistem hidup dan kehidupan, sistem kemasyarakatan. Transportasi merupakan suatu proses pemindahan barang/manusia dari satu tempat ke tempat lainnya menggunakan alat transportasi. Terdapat 5 faktor yang mempengaruhi transportasi, yakni manusia, barang, kendaraan, jalan, dan organisasi/lembaga yang mengelola. Tranpsortasi ada yang digunakan secara pribadi dan ada yang untuk publik/umum. Transportasi publik ialah seluruh jenis moda trnapsortasi yang disediakan sebagai kebutuhan mobilitas pergerakan barang/orang, untuk kepentingan umum dalam memenuhi kebutuhannya, baik transportasi darat, air, maupun udara (Laloma, et. al,

2018). Dalam penggunaannya, penumpang transportasi umum melakukan sistem bayar atau sewa. Transportasi umum ini bersifat masal sehingga biaya angkut dibebankan kepada banyak penumpang, sehingga biaya penumpang dapat ditekan serendah mungkin. Tujuan dasar dalam penyediaan transportasi umum adalah tersedianya pelayanan transportasi yang baik, handal, nyaman, aman, cepat, dan murah untuk umum (Wells, 1975 dalam Rahma, et al, 2014).

Namun, dengan pertumbuhan dan perkembangan teknologi yang sangat cepat, kini transportasi sedikit demi sedikit bergeser ke transportasi online. Sistem transportasi online secara garis besar memiliki definisi yang sama dengan penjelasan diatas, tetapi yang membedakan hanyalah dari pemanfaatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologinya (Ayunditya, 2018). Telah banyak perusahaan-perusahaan swasta yang bergerak dibidang ini, seperti Grab, Gojek, Okejek, Maxim, dan masih banyak lagi. Mekanisme pembayarannya juga sama dengan pembayaran transportasi konvensional, biaya angkut dibebankan kepada pengguna. Perbedaan yang paling signifikan ialah, penumpang bisa mengetahui lokasi pengemudi, biaya antar, dan fitur lainnya yang semuanya terangkum dalam satu aplikasi.

2.3 Tinjauan Analisis

2.3.1 Skoring

Skoring merupakan teknis dalam pemberian skor atau nilai terhadap masing-masing kelas parameter penelitian secara kuantitatif yang dapat menentukan hasil kemampuan atau kinerja (Morissan, 2012). Pemberian skor diberikan berdasarkan seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel maka skor yang diberikan akan semakin besar pula, dan begitu pula sebaliknya. Pemberian skor diberikan secara sederhana, nilai terendah adalah 1 terlihat dari pengaruh terhadap variabel itu rendah, dan nilai pada kondisi baik itu 10 (misalkan), ini merupakan skor tertinggi. Penilaian disesuaikan dengan jumlah kelas parameter yang menunjukkan kondisi-kondisi yang dihadapi oleh peneliti. Setelah melakukan skoring, nantiya perlu dilakukan teknik skoring dan pembobotan agar menghasilkan nilai total dari hasil perkalian tersebut. Bobot kemudian ditentukan dengan metode AHP.

2.3.2 Analisis Hierarki Proses (AHP)

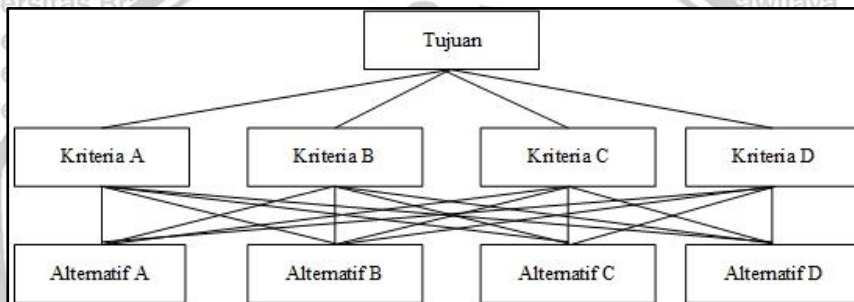
Dalam pengambilan keputusan yang bersifat komprehensif diperlukan sebuah analisis yang sifatnya multi atribut dan dapat menangani masalah yang kompleks. AHP adalah salah satu teknik analisis yang dapat melakukan analisis guna menanggapi masalah yang kompleks dari aspek kuantitatif maupun kualitatif dan bersifat multi atribut (Muta'ali, 2015). AHP pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1970-an. AHP telah banyak

diterapkan dalam pengambilan keputusan multikriteria, alokasi sumberdaya, perencanaan, dan penentuan prioritas dalam pembangunan wilayah. Terdapat 3 prinsip dalam metode AHP (Muta'ali, 2015), diantaranya

1. Adanya struktur yang telah memiliki hierarki;
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh pengambil keputusan; dan
3. Memperhitungkan ketahanan keluaran analisis sensitivitas pengambilan keputusan.

Dalam melakukan proses tahapan AHP, menurut Langkah-langkah dalam menggunakan AHP, yaitu (Falatehan, 2016):

1. Mendefinisikan masalah dan menyusun solusi yang diinginkan.
2. Membuat struktur hierarki yang diawali dengan tujuan umum, subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif.



Gambar 2.9 Hierarki AHP

Sumber: Saaty dalam Suryadi & Ramdhani (1998)

3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan didasarkan terhadap pertimbangan dari pengambil keputusan dalam menilai tingkat kepentingan elemen.

Tabel 2.8

Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
1	Kedua elemen sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama besar terhadap tujuan
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan penilaian sedikit mendukung satu elemen daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan penilaian sangat kuat mendukung satu elemen daripada elemen lainnya
7	Elemen yang satu jelas lebih penting daripada elemen lainnya	Pengalaman dan penilaian mendukung satu elemen dan terlihat dominan
9	Elemen yang satu mutlak lebih penting daripada elemen lainnya	Bukti yang mendukung elemen yang satu daripada elemen lainnya memiliki tingkat penegasan tertinggi yang mungkin menguatkan

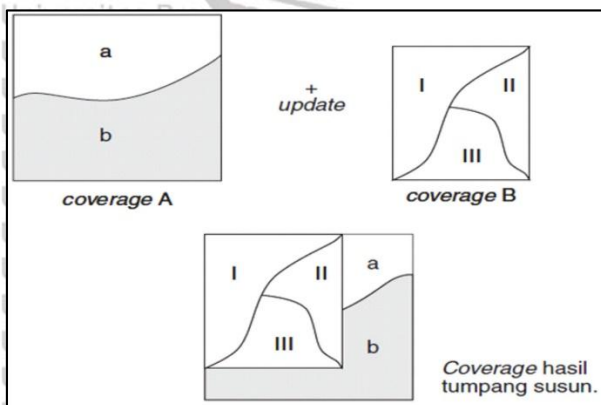
Intensitas Kepentingan	Keterangan	Penjelasan
2, 4, 6, 8	Nilai antara dua nilai pertimbangan berdekatan	Nilai ini diberikan ketika ada dua kompromi di antara dua pilihan
Kebalikan	Jika untuk aktivitas i mendapat satu angka dibandingkan dengan aktivitas j, maka j mempunyai nilai kebalikannya dibanding dengan i	

Sumber: Saaty, 1980 dalam Falatehan, 2016

4. Melakukan perbandingan berpasangan, sehingga diperoleh perbandingan sebanyak $n \times \left[\frac{(n-1)}{2} \right]$ buah, dengan n adalah banyaknya elemen yang dibandingkan.
5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya. Jika tidak konsisten, pengambilan data perlu untuk diulang.
6. Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki.
7. Menghitung vektor eigen pada setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vektor eigen merupakan bobot dari setiap elemen. Langkah ini dilakukan untuk mensintesis pertimbangan dalam penentuan prioritas elemen pada hierarki terendah hingga tujuan.
8. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10%, maka data pertimbangan harus diperbaiki.

2.3.3 Analisis Spasial (*Overlay*)

Analisis *overlay* adalah kemampuan untuk menenpatkan grafis satu peta diatas grafis peta yang lain dan menampilkan hasilnya di layer computer atau pada plot (Budiyanto, 2016). Singkatnya, *overlay* adalah penampalan satu peta dengan peta-peta lain beserta atribut-atributnya dan menghasilkan peta gabungan yang telah berisi informasi atribut dari peta-peta lain. Dalam penelitian ini, analisis *overlay* nantinya digunakan untuk menampilkan seluruh peta indikator *livability* yang telah berisi bobot-bobot, sehingga menghasilkan satu peta yang menunjukkan area-area *livability*.



Gambar 2.10 Visualisasi dalam Analisis *Overlay*

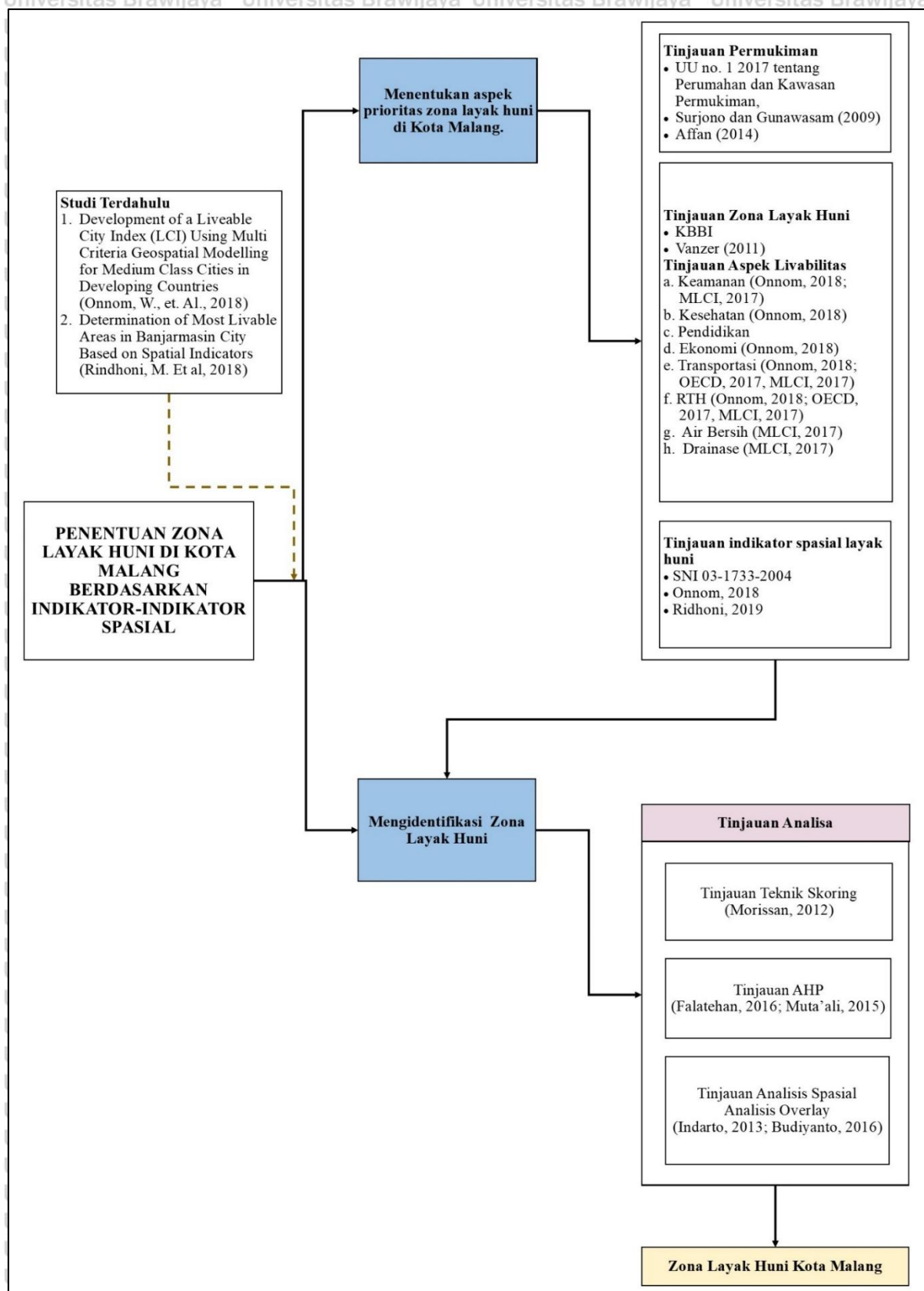
Sumber: <http://www.ssbelajar.net/2012/10/manipulasi-dan-analisis-data.html>

2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.9
Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian dan Nama Peneliti	Tujuan	Variabel	Metode Analisis	Perbedaan dengan penelitian yang sedang dilakukan
1	Development of a Liveable City Index (LCI) Using Multi Criteria Geospatial Modelling for Medium Class Cities in Developing Countries (Onnom, W., et. Al., 2018)	Untuk mengatasi keterbatasan langkah-langkah kesejahteraan EIU dan Mercer, peneitian tersebut memiliki tujuan untuk mengembangkan Indeks Kota Layak (LCI) dan menghasilkan Peta Zonasi Kota Layak (LCZM).	1. <i>Safety</i> 2. <i>Economic</i> 3. <i>Health</i> 4. <i>Environment</i> 5. <i>Transportation</i> 6. <i>Recreation</i> 7. <i>Population Density</i> 8. <i>Public Utility</i>	1. Analisis Spasial 2. Analisis Hierarki Proses 3. Focus Group Discussion	Tidak mengadakan forum diskusi dengan masyarakat.
2	Determination of Most Livable Areas in Banjarmasin City Based on Spatial Indicators (Rindhoni, M. Et al, 2018)	Untuk mengetahui kualitas hidup perkotaan berdasarkan persepsi dari masyarakat kota	1. <i>Physical Features</i> 2. <i>Features of Social Nature</i> 3. <i>Environmental Features</i> 4. <i>Economic Features</i> 5. <i>Institutional Features</i> 6. <i>Duration of Residence</i> 7. <i>Place of Birth</i> 8. <i>Level of Household Disposable Income</i> 9. <i>Life-Cycle Stage</i> 10. <i>Status On the Labour Market</i> 11. <i>Age</i> 12. <i>Level of Education</i> 13. <i>Extent of Social Interactions</i>	1. Analisis Perespsi 2. Analisis Regresi Bertingkat	Terdapat analisis spasial yang digunakan untuk mengukur keterjangkauan dari variable yang telah ditentukan.

2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.11 Kerangka Teori Penelitian

Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Penelitian dengan judul Penentuan Zona Layak Huni di Kota Malang Berdasarkan Indikator-indikator Spasial mempunyai definisi sebagai berikut.

1. Zona Layak Huni merupakan suatu kawasan dengan standar tertentu, menggambarkan lingkungan yang nyaman berdasarkan aspek fisik dan non-fisik (Ridhoni, 2019).
2. Indikator Spasial merupakan tolak ukur dalam menilai suatu wilayah yang layak huni tentunya bereferensi geografis/megandung nilai spasial, dimana keberadaannya secara fisik dapat diukur pada ruang kota (lokasi, jarak, luas, lebar, panjang, dan seterusnya) (Ridhoni, 2019).
3. Permukiman suatu lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian di luar kawasan lindung, baik di kawasan perdesaan maupun perkotaan dan sebagai tempat yang mendukung kegiatan perkehidupan dan penghidupan (Undang-Undang RI No 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman).
4. Fasilitas Permukiman meliputi akses ke kehidupan, pekerjaan, dan bermain; toko grosir dan pasar tradisional maupun modern; akses ke taman; akses ke perpustakaan; akses ke tempat transit; akses ke perlindungan dari kriminalitas (AARP, 2018).
5. Keamanan merupakan kondisi yang menjelaskan keadaan lingkungan yang terbebas dari bahaya, hal ini diukur dari frekuensi kejahatan yang terjadi dan letak kantor polisi (Onnom, 2018).
6. Faktor perdagangan dalam penelitian ini mengukur kemampuan dari lokasi-lokasi perdagangan dalam menjangkau perekonomian yang tersedia, seperti pasar tradisional dan minimarket (Onnom, 2018, Ridhoni, 2019).
7. Faktor kesehatan dalam penelitian ini diukur melalui fasilitas layanan kesehatan dasar di suatu kawasan permukiman, yaitu puskesmas dan klinik. (Bappenas, 2018)
8. Transportasi publik menjadi faktor yang mempengaruhi layak huni suatu kota, karena transportasi dan ekonomi merupakan isu yang berbanding lurus dan tak terpisahkan (Nurdiani, 2019).

Berdasarkan definisi diatas, maka secara operasional Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial dimaksud adalah suatu kawasan permukiman yang telah tersedia oleh fasilitas-fasilitas penunjang, seperti aspek pendidikan, perdagangan jasa, prasarana, dan lain-lain sesuai SNI 1733-2004. Aspek-aspek tersebut dirubah kedalam bentuk spasial atau Sistem Informasi Geografis (SIG) yang disebut sebagai indikator spasial.

3.2 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif, dimana penelitian kuantitatif biasanya melibatkan proses pengumpulan, analisis, interpretasi data, dan penulisan hasil-hasil penelitian (Morrisan, 2012). Aspek kuantitatif dalam penelitian ini ditunjukkan pada pelaksanaannya yang bersifat terukur dan sistematis. Terukur sebab didasarkan pada standar-standar yang telah berlaku dan dapat dibuktikan kevalidannya, sedangkan sistematis karena dilaksanakan menurut tahapan-tahapan penelitian. Sistematisasi penelitian ini tergambarkan dalam pentahapan kegiatan, yakni penentuan indikator kelayak hunian, transformasi indikator kelayakhunian kedalam bentuk data spasial, dan pengolahan data spasial sehingga menghasilkan zonasi layak huni. Semua tahapan-tahapan tersebut bertujuan untuk mencapai tiga tujuan penelitian, pertama mengidentifikasi karakteristik kawasan permukiman menggunakan analisis karakteristik permukiman, kedua menentukan kualitas setiap aspek zona layak huni dengan analisis hierarki proses untuk penentuan bobot, dan mengidentifikasi zona layak huni menggunakan analisis spasial sehingga membentuk zonasi layak huni.

3.3 Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial berada di Kota Malang, khususnya pada kawasan permukiman. Pemilihan lokasi zona layak huni Kota Malang berdasarkan 57 kelurahan yang tersebar di 5 kecamatan, diantaranya Kecamatan Blimbing, Kecamatan Sukun, Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Klojen, dan Kecamatan Lowokwaru.



3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian memiliki pengertian, yakni segala sesuatu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga didapatkan informasi, bersifat logis, dan dapat ditarik kesimpulan (Morrisan, 2012). Variabel penelitian ditentukan berdasarkan tujuan penelitian yakni mengidentifikasi zona atau area mana saja yang layak huni di Kota Malang. Objek pada penelitian ini adalah permukiman eksisting yang telah terbangun di Kota Malang. Variabel penelitian memiliki fungsi yakni membatasi dan menentukan sasaran penelitian agar sesuai dengan lingkup pembahasan. Variabel-variabel dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut.

1. Aspek kesehatan, puskesmas adalah fasilitas kesehatan tingkat pertama yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat, biasanya digunakan untuk memberi pengobatan maupun meminta surat rujukan (Bappenas, 2018). Sama halnya dengan klinik, yang merupakan fasilitas tingkat pertama (Faskes I) yang melayani pasien perorangan dan menyediakan pelayanan medis dasar. Puskesmas dan klinik sangat diperlukan bagi masyarakat, terutama bagi anggota layanan BPJS untuk penanganan pertaman ataupun meminta rujukan.
2. Aspek perdagangan, pasar tradisional dan minimarket adalah fasilitas yang memiliki fungsi ekonomi bersifat vital yang sering dikunjungi oleh masyarakat guna memenuhi kebutuhan sehari-hari.
3. Aspek ruang terbuka hijau, adanya ruang terbuka hijau memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar, disamping fungsi ekologis namun juga memiliki fungsi sosial budaya, ekonomi, dan arsitektural (Samsudi, 2010).
4. Aspek transportasi, dekatnya fasilitas transportasi umum disekitar permukiman seperti terlewati rute angkutan umum dan kemudahan dalam mendapatkan transportasi online dapat mendorong masyarakat untuk beralih ke transportasi umum serta memudahkan masyarakat untuk menggunakan fasilitas tersebut.
5. Aspek pendidikan, berhubungan dengan kebijakan pemerintah pusat, tertuang dalam Permen Dikbud Nomor 19 Tahun 2016 tentang Program Indonesia Pintar pasal 2 berisi pemerintah telah mewajibkan bagi anak untuk mendapatkan layanan pendidikan wajib belajar selama 12 tahun. Sehubungan dengan kebijakan tersebut, ketersediaan fasilitas pendidikan TK, SD, SMP, dan SMA sangat diperlukan guna menciptakan lingkungan yang layak bagi masyarakat yang bermukim, khususnya di wilayah Kota Malang. Selain itu, dalam penerimaan peserta didik baru ditentukan dari zonasi wilayah yang berlaku tiap daerah.

6. Aspek prasarana, drainase dan air bersih sangat diperlukan sebab masih terdapat beberapa titik, khususnya di Kota Malang yang belum terfasilitasi jaringan air bersih dan sistem drainase secara baik. Berdirinya suatu permukiman sangat diperlukan adanya jaringan tersebut guna membuang kotoran limbah domestik dan mencegah banjir untuk drainase serta air bersih untuk memenuhi kebutuhan seperti minum, memasak, dan mandi.
7. Aspek keamanan, adanya rasa aman di suatu kota tentunya akan mewujudkan keharmonisan diantara masyarakat, instansi yang berwenang dalam hal ini adalah pihak kepolisian (Mustolih, 2019).

Varibel, sub variabel, dan parameter dalam penelitian ini dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3.1

Variabel Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Unit Analisis	Sumber
1	Menentukan Aspek Prioritas Zona Layak Huni di Kota Malang	Aspek kesehatan	Ketersediaan fasilitas kesehatan puskesmas dan klinik (X1.1)	• Ketersediaan puskesmas dan klinik di kecamatan	• Tiap kecamatan	• Onnom, 2018 • Ridhoni, 2019
		Aspek perdagangan	Ketersediaan fasilitas perdagangan pasar tradisional (X2.1) dan minimarket (X2.2)	• Jumlah kelurahan yang dapat mengakses pasar tradisional	• Tiap kelurahan	• Onnom, 2018 • Ridhoni, 2019
				• Ketersediaan minimarket di kelurahan	• Tiap kelurahan	• Onnom, 2018 • OECD, 2017 • MLCI, 2017 • Ridhoni, 2019
		Aspek ruang terbuka hijau	Ketersediaan fasilitas ruang terbuka berupa taman dan hutan kota (X3.1)	• Jumlah kelurahan sekitar yang dapat mengakses RTH	• Tiap kelurahan	• Onnom, 2018 • OECD, 2017 • MLCI, 2017 • Ridhoni, 2019
		Aspek transportasi	Ketersediaan transportasi umum (X4.1)	• Terlewat rute angkutan umum • Kemudahan dalam menjangkau transportasi online	• Tiap kelurahan	• Onnom, 2018 • OECD, 2017 • MLCI, 2017
	Aspek pendidikan	Ketersediaan fasilitas pendidikan seperti: TK (X5.1) SD (X5.2) SMP (X5.3)		• Ketersediaan TK di kelurahan • Jumlah kelurahan yang dapat mengakses	• Tiap kelurahan	• MLCI, 2017 • Onnom, 2018

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Unit Analisis	Sumber
		Aspek prasarana	SMA (X5.4)	SD, SMP, SMA		
			Ketersediaan jaringan air bersih (X6.1)	• Tersedianya jaringan air bersih di tiap kelurahan	• Tiap kelurahan	• MLCI, 2017
		Aspek keamanan	Ketersediaan jaringan drainase (X6.2)	• Tersedianya jaringan drainase • Terdapat titik daerah rawan banjir	• Tiap kelurahan	• MLCI, 2017
			Frekuensi tingkat kejahatan yang terjadi (X7.1)	• Frekuensi kejahatan yang terjadi di lokasi studi	• Tersedia di setiap kecamatan	• Onnom, 2018 • MLCI, 2017
2	Mengidentifikasi Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator-Indikator Spasial dari Aspek Livability	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek kesehatan (X1) • Aspek perdagangan (X2) • Aspek ruang terbuka hijau (X3) • Aspek transportasi (X4) • Aspek pendidikan (X5) • Aspek prasarana (X6) • Aspek keamanan (X7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan puskesmas (X1.1) • Ketersediaan pasar (X2.1) • Ketersediaan minimarket (X2.2) • Ketersediaan RTH berupa taman (X3.1) • Ketersediaan Rute angkutan kota dan transportasi online (X4.1) • Ketersediaan TK (X5.1), SD (X5.2), SMP (X5.3), SMA (X5.4) • Ketersediaan Jaringan Air Minum (X6.1) • Ketersediaan Jaringan Drainase dan daerah rawan banjir (X6.2) • Frekuensi kejahatan (X7.1) 		• Tiap kelurahan	• Hasil Analisis Karakteristik Permukiman, Hasil Bobot dari AHP

Sumber: Peneliti, 2020

3.5 Metode Pengambilan Data

Metode pengambilan data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua bagian, yakni survei primer dan survei sekunder. Penjabaran dari masing-masing metode pengumpulan data adalah sebagai berikut:

3.5.1 Survei Primer

Survei primer merupakan teknik survei untuk memperoleh sumber data penelitian secara langsung dari sumber asli dan tanpa melalui perantara siapapun (Indriantoro & Supomo, 2011:147). Survei primer dalam penelitian ini dilaksanakan dalam dua langkah, yaitu:

A. Observasi Lapangan dan Dokumentasi

Pengumpulan data dengan observasi lapangan yakni dengan cara melakukan pengamatan langsung ada obyek penelitian dan mencocokkan kondisi eksisting dengan variabel dalam konteks yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang sedang dilakukan. Observasi secara langsung digunakan untuk memperoleh data dan digunakan untuk mendeskripsikan kejadian yang terjadi di lapangan. Data yang akan diperoleh dalam observasi adalah lokasi keberadaan setiap aspek. Selain melakukan observasi, peneliti juga sekaligus melakukan dokumentasi lapangan terkait aspek tersebut. Data-data yang akan disurvei melalui observasi dan dokumentasi dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

- a. Kondisi dan jenis transportasi-aksesibilitas kota serta wilayah mana saja yang dilalui jalur angkutan umum tiap kelurahan;
- b. Kondisi sebaran adanya transportasi online menggunakan aplikasi ojek online dan kondisi titik kumpul transportasi online.
 - Survey dilakukan menggunakan aplikasi ojek online.
 - Dalam aplikasi tersebut, pertama melakukan penentuan titik lokasi penjemputan di tiap kelurahan, sehingga nantinya akan muncul jumlah *driver*/transportasi yang tersedia disekitar titik penjemputan.
 - Sebaran data yang muncul dimasukkan pada tabulasi jumlah *driver* online.
 - Survey dilakukan pada rentang jam yang sama yaitu pagi sekitar pukul 08.00-09.00 WIB dan sore pukul 16.00-17.00 WIB.;
- c. Kondisi dan lokasi keberadaan sarana kesehatan puskesmas dan klinik tiap kelurahan/kecamatan;

- d. Kondisi dan lokasi keberadaan sarana pendidikan setiap tingkatan, mulai dari TK, SD, SMP, dan SMA tiap kelurahan;
- e. Kondisi dan lokasi keberadaan sarana ruang terbuka hijau berupa taman dan hutan kota;
- f. Kondisi dan lokasi keberadaan sarana perdagangan seperti pasar tradisional dan minimarket;
- g. Kondisi dan lokasi keberadaan sarana keamanan seperti kantor polisi;
- h. Kondisi dan lokasi prasarana air bersih dan drainase serta lokasi/daerah-daerah yang rawan tergenang banjir. Titik lokasi banjir diambil dari sumber literasi bukan data riil yang dianggap relevan dari tahun 2019-2021. Data tersebut kemudian dicocokkan dan dicatat kelurahan-kelurahan apa saja yang sering terjadi banjir; dan
- i. Melakukan *tagging* saat pengambilan dokumentasi guna mengetahui letak lokasi fasilitas aspek-aspek tersebut.

B. Kuisisioner

Kuisisioner dilakukan dengan cara menyebarkan daftar pertanyaan kepada para ahli dibidangnya, antara lain Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kota Malang; Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Kota Malang; dan akademisi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Brawijaya. Kuisisioner tersebut berisi daftar pertanyaan yang sesuai dengan variabel penelitian untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Penelitian ini nantinya akan menggunakan jenis kuisisioner dengan pertanyaan tertutup, yakni pertanyaan dengan fokus yang sempit sehingga responden tidak dapat memberikan informasi yang lebih luas.

3.5.2 Survei Sekunder

Survei sekunder merupakan teknik survei untuk memperoleh sumber data secara tidak langsung dan melalui media perantara yang telah disusun dalam arsip (Indriantoro & Supomo, 2011:147).

1. Studi literatur merupakan salah satu studi yang dapat dilakukan melalui pengkajian literatur terkait dari buku, makalah, jurnal dan studi terdahulu yang terkait dengan penelitian ini yaitu aspek-aspek livability berdasarkan indikator spasial.
2. Survei instansi merupakan teknik pengumpulan data yang dapat dilakukan melalui organisasi atau dari instansi yang terkait. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 3.2

Sumber Data Sekunder yang Diperlukan dalam Penelitian

Data yang dibutuhkan	Instansi/	File Format
Pasar Tradisional	Dinas Perdagangan Kota	Dokumen
Minimarket	Malang	
Guna Lahan	Badan Perencanaan Pembangunan, dan Pengembangan Kota Malang	Shapefile
	Dinas PUPRKP Kota Malang	
Fasilitas Pendidikan	Dinas Pendidikan Kota Malang	Dokumen
	Refrensi Kemendikbud (Website)	
RTH	Dinas Lingkungan Hidup Kota	Dokumen
	Malang	
Terminal, Rute Angkutan Kota	Dinas Perhubungan Kota Malang	Dokumen Shapefile
Transportasi Online	Aplikasi Transportasi Online	Foto
Kantor Polisi, Frekuensi Kejahatan	Malang Police Watch atau Polresta Kota Malang	Dokumen
Fasilitas kesehatan	Dinas Kesehatan Kota Malang	Dokumen
Jaringan Air minum	PDAM Kota Malang	Dokumen/Shapefile
Jaringan Drainase	Dinas PUPRKP Kota Malang BAPPEDA Kota Malang	Shapefile, Dokumen
Titik/Lokasi Banjir	Media Masa/Website	Artikel

Sumber: Peneliti, 2020

3.6 Teknis Analisis Data

3.6.1 Analisis Karakteristik Kawasan Permukiman

Analisis karakteristik kawasan permukiman digunakan untuk mengidentifikasi kondisi masing-masing permukiman di Kota Malang berdasarkan aspek *livability* yang terdiri dari aspek pendidikan, kesehatan, keamanan, kesehatan, perdagangan, transportasi umum, ruang terbuka hijau, prasarana air bersih, dan drainase. Analisis karakteristik kawasan permukiman nantinya digunakan untuk mendeskripsikan kondisi atau karakteristik kawasan permukiman di Kota Malang.

A. Skoring

Skoring dilakukan untuk memberikan nilai pada tiap-tiap indikator *livability*. Semakin besar pengaruh kondisi objek terhadap variabel, maka nilainya akan semakin tinggi, begitu pula sebaliknya. Dengan menggunakan skoring, tentunya akan mempermudah peneliti untuk melakukan olah data. Penentuan parameter didasarkan pada perhitungan statistik distribusi frekuensi dan ketersediaan masing-masing aspek. Perhitungan banyak kelas dilakukan dengan mengadopsi rumus yang diberikan oleh Sturges (Hartanto & Yuliani, 2019:28) seperti berikut.

$$k = 1 + 3,3 \log n \dots \dots \dots (3-1)$$

Dimana:

n : banyak data (jumlah kecamatan)

k : banyak kelas

Untuk mendapatkan jumlah kelas maka perlu diketahui jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini. Jumlah data ditentukan dari pengelompokan kawasan permukiman disetiap kecamatan yang berjumlah 5 bagian. Maka dihasilkan dari perhitungan menggunakan rumus Sturges tersebut, jumlah pengelompokan (k) terbagi menjadi 3 kelas. Hasil tersebut ditentukan oleh banyaknya jumlah kecamatan (n) yang tersedia unit analisis pada penelitian ini. Pengelompokan tersebut dituangkan dalam skala penilaian berikut.

Tabel 3.3
Skala Penilaian Perbandingan Pasangan

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Skor
1.	Menentukan Aspek Prioritas Zona Layak Huni di Kota Malang	Aspek Kesehatan	Ketersediaan fasilitas kesehatan		
			a. Puskesmas dan klinik (X1.1)	13-18 unit	3
				7-12 unit	2
				0-6 unit	1
		Aspek Perdagangan	Ketersediaan fasilitas perdagangan		
			a. Pasar (X2.1)	7-9 unit	3
				4-6 unit	2
				1-3 unit	1
			b. Minimarket (X2.2)	14-20 Unit	3
				7-13 Unit	2
				0-6 Unit	1
		Aspek Ruang Terbuka Hijau	Ketersediaan Fasilitas Ruang Terbuka Hijau (X3.1)		
			a. Ketersediaan RTH Taman Kota dan Hutan Kota	1-9 unit	1
				10-18 unit	2
				19-27 unit	3
		Aspek Transportasi	Ketersediaan Transportasi Umum (X4.1)		
			a. Angkutan Kota	10-14 rute	3
				5-9 rute	2
				0-4 rute	1
			b. Transportasi Online	Mudah	3
				Sulit	1
		Aspek Pendidikan	Ketersediaan Fasilitas Pendidikan Dan Pembelajaran		
			a. TK (X5.1)	17-24 unit	3
				9-16 unit	2
				0-8 unit	1
			b. SD (X5.2)	25-36 unit SD Negeri	3
				13-24 unit SD Negeri	2
				1-12 unit SD Negeri	1
				56-60 unit SD non-Negeri	3

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Skor
				51-55 unit SD non-Negeri	2
				45-50 unit SD non-Negeri	1
		c. SMP (X5.3)		5-6 unit SMP Negeri	3
				3-4 unit SMP Negeri	2
				1-2 unit SMP Negeri	1
				91-94 unit SMP non-Negeri	3
				87-90 unit SMP non-Negeri	2
				83-86 unit SMP non-Negeri	1
		d. SMA (X5.4)		5-6 unit SMA Negeri	3
				3-4 unit SMA Negeri	2
				1-2 unit SMA Negeri	1
				136-138 unit SMA non-Negeri	3
				133-135 unit SMA non-Negeri	2
				130-132 unit SMA non-Negeri	1
	Aspek Prasarana	Ketersediaan Air Bersih (X6.1)		Terlayani Air Bersih (PDAM)	3
				Belum terlayani Air Bersih (PDAM)	1
		Ketersediaan Jaringan Drainase (X6.2)		Terlayani Drainase	3
				Belum Terlayani	1
				Terdapat titik rawan genangan banjir	3
				Tidak terdapat titik rawan genangan banjir	1
	Aspek Keamanan	Frekuensi kejahatan (X7.1)		0-50 kejadian	3
				51-100 kejadian	2
				101-150 kejadian	1

Sumber: Peneliti, 2020

3.6.2 Analisis Penentuan Kualitas Zona Layak Huni menggunakan Teknik Analisis Hierarki Proses

Dalam penelitian ini, analisis ini digunakan untuk mengetahui suatu prioritas yang sebelumnya sudah didekomposisi (struktur) terlebih dahulu, sehingga nantinya prioritas yang diputuskan dapat didasarkan pada suatu proses yang terstruktur (hierarki) dan masuk akal. Prosedur AHP pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Penguraian masalah;



Gambar 3.2 Hierarki dalam Menentukan Bobot

2. Penilaian/pembobotan untuk membandingkan tiap elemen yang ada.
3. Penyusunan matriks serta uji konsistensi tiap elemen.
4. Penetapan prioritas pada masing-masing hirarki yang telah ditentukan.

Tujuan utama dari hirarki pada **Gambar 3.2** adalah ingin menentukan kualitas disetiap aspek zona layak huni di Kota Malang. Hirarki tersebut memiliki dua tingkatan, yakni kriteria dan sub-kriteria. Kriteria-kriteria yang dipilih dalam menentukan zona layak huni adalah aspek kesehatan, perdagangan, RTH, transportasi umum, pendidikan, prasarana dan keamanan. Pada tiap kriteria memiliki sub kriteria, diantaranya untuk aspek pendidikan memiliki subkriteria TK, SD, SMP, dan SMA; aspek keamanan terdiri dari frekuensi kejahatan; aspek RTH terdiri ketersediaan taman dan hutan kota; aspek kesehatan terdiri dari puskesmas dan klinik; aspek transportasi ditunjukkan dari adanya rute angkutan umum dan transportasi online; aspek perdagangan ditunjukkan dari adanya pasar tradisional dan minimarket; dan aspek prasarana ditunjukkan dengan ketersediaan drainase dan air bersih. Hasil dari analisis ini nantinya digunakan dalam penentuan bobot zona layak huni. Penentuannya dengan memberikan kuisisioner kepada para ahli dibidangnya. Kuisisioner tersebut juga dilengkapi dengan lampiran yang berisi penjelasan dari setiap variabel penelitian terkait zona layak huni. Para ahli nantinya terdiri dari bidang akademisi dan pemerintahan.

Tabel 3.4
Ahli yang digunakan dalam Penelitian

Sektor	Keterangan
Pemerintah	Badan Perencanaan, Penelitian, dan Pengembangan Kota Malang - Seorang pakar/ahli di bidang perencanaan, pengendalian dan evaluasi.

Sektor	Keterangan
	- Telah berkontribusi cukup lama di bidangnya
	Dinas Perumahan Dan Kawasan Permukiman Kota Malang
	Seorang pakar/ahli yang bekerja di bidang perumahan dan pertanahan
	- Telah berkontribusi cukup lama di bidangnya
Akademisi	Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Brawijaya
	- Seorang akedemisi dan praktisisi di bidang permukiman kota
	- Telah berkecimpung dibidangnya cukup lama.

Sumber: Peneliti, 2020

Angka pembobotan dalam analisis AHP adalah 1,3,5,7 dan 9. Semakin tinggi tingkat kepentingan antara suatu faktor terhadap faktor lain, maka angka yang dipilih juga semakin tinggi pula (disebelah kanan/kiri angka 1) ditunjukkan **Tabel 3.5**. Pada **Tabel 3.6 Nomor 1** menunjukkan faktor C lebih penting dari pada faktor D dikarenakan nilai $C : D = 7 : 1$. **Tabel 3.6 Nomor 2** menunjukkan bahwa faktor Z lebih penting dari pada Y dikarenakan nilai Z lebih kecil, yakni $Y : Z = 1 : 3$.

Tabel 3.5

Keterangan penilaian dengan AHP

Kepentingan	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada yang lainnya
7	Satu elemen jelas lebih penting daripada yang lainnya
9	Satu elemen mutlak lebih penting daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Tabel 3.6

Contoh kuisioner penilaian menggunakan AHP

No	Faktor	Nilai									Faktor
1	C	9	7	5	3	1	3	5	7	9	D
2	Y	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Z

Langkah-langkah dalam proses pengerjaan analisis AHP menggunakan *Microsoft Excel* sebagai berikut:

1. Menentukan macam-macam kriteria/elemen yang akan digunakan.
2. Menyusun kriteria tersebut dalam bentuk matriks berpasangan.
 - a. Elemen $a[i, j] = 1$ dimana $i = 1, 2, 3, \dots, n$ yang merupakan baris, dan j merupakan kolom matriks.
 - b. Elemen matriks segitiga atas sebagai input untuk elemen matriks segitiga bawah dengan rumus sebagai berikut (**Rumus 3-1**).
3. Menjumlahkan masing-masing matriks kolom.
4. Menghitung nilai vektor bobot tiap elemen dengan rumus berikut:

$$\text{Vektor bobot} = \frac{\text{Nilai}_{i,j}}{\text{Total Nilai}_{i,j}} \quad (3-3)$$

5. Menghitung Lamda Max dari matriks dengan rumus berikut:

$$\lambda_{max} = \Sigma \lambda / (\text{jumlah kriteria})$$

6. Menentukan nilai CI (*Consistency Index*).

$$CI = (\lambda_{maximum} - \text{jumlah kriteria}) / (\text{jumlah kriteria} - 1) \dots\dots\dots (3-4)$$

7. Menentukan konstanta IR.

Tabel 3.7

Konstanta Index Ratio

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49	1,51	1,48	1,56	1,57	1,59

8. Menentukan nilai CR (*Consistency Ratio*) (**Rumus 3-4**). Data dapat dikatakan konsisten apabila nilai $CR \leq 0,1$. Jika CR dari matriks berpasangan kriteria $> 0,1$ maka harus dilakukan pengulangan perbandingan berpasangan sampai diperoleh $CR \leq 0,1$.

$$CR = CI / IR \dots\dots\dots (3-5)$$

Sebelum melakukan perhitungan analisis AHP, data yang terkumpul dilakukan perhitungan menggunakan *Geometric Mean* guna memberikan hasil data yang lebih baik karena dapat mengeliminasi deviasi yang terjadi dari data-data yang dihasilkan oleh responden dalam kuisioner (Winarto & Ciptomulyono, 2013). Rumus rata-rata geometrik dituliskan seperti berikut:

$$GM = \sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times a_3 \times \dots \times a_n} \dots\dots\dots (3-6)$$

Dimana:

GM = *Geometric Mean*

a_1 = Hasil penilaian dari responden pertama

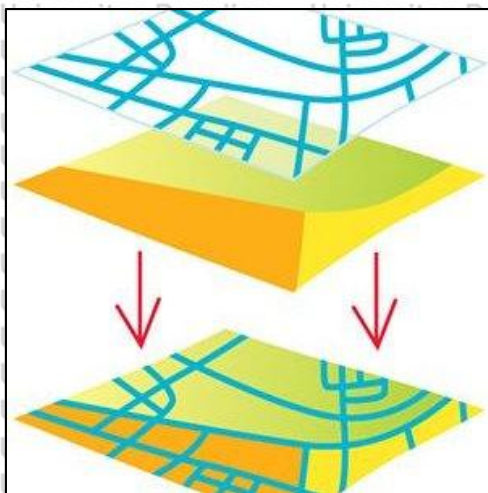
a_2 = Hasil penilaian dari responden kedua

a_3 = Hasil penilaian dari responden ketiga

n = Jumlah responden

3.6.3 Analisis Spasial

Analisis spasial digunakan untuk mengidentifikasi sebaran dari setiap aspek layak huni yang diteliti berdasarkan jumlah ketersediaan sarana dan prasarana di wilayah penelitian. Analisis ini menggunakan bantuan *software* pemetaan dan sistem informasi geografis (SIG). Dalam *software* tersebut, layanan pada setiap aspek layak huni dapat tergambarkan dalam bentuk spasial, sehingga dapat diketahui area-area mana saja yang masuk dalam layanan dari aspek tersebut. Peneliti menggunakan teknik analisis berupa teknik analisa *overlay*.



Gambar 3.3 Ilustrasi Teknik analisis overlay

Sumber: researchgate.net

Analisis *overlay* adalah penampalan suatu peta dengan peta yang lain beserta atribut-atributnya sehingga menghasilkan peta gabungan. Data aspek yang akan di *overlay* berupa data sebaran aspek pendidikan, keamanan, kesehatan, ekonomi, transportasi, ruang terbuka hijau, drainase, dan prasarana air bersih, yang karakternya berbentuk *polygon*/area mengikuti batas administrasi kelurahan. Masing-masing aspek nantinya akan memiliki nilai skor yang telah diisi pada tabel atribut/database. Berikut merupakan contoh tampilan tabel hasil overlay beberapa aspek.

Tabel 3.8

Contoh hasil overlay tiap aspek

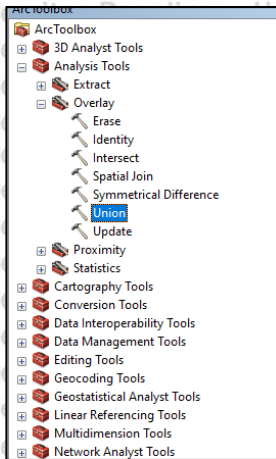
FI D	Shape	Id	Kelurahan	Aspek	Skor	Bobot*	Aspek	Skor	Bobot*	Dst..
1	Polygon	0	Blimbing	Aspek Pendidikan (SD)	3	0,4	Aspek Pendidikan TK	2	0,2	dst
2	Polygon	0	Arjosari	Aspek Pendidikan (SD)	2	0,4	Aspek Pendidikan TK	2	0,2	dst
3	Polygon	0	Buring	Aspek Pendidikan (SD)	1	0,4	Aspek Pendidikan TK	2	0,2	dst
Dst.	dst	dst	dst	dst	dst	dst	dst	Dst	Dst	dst

*Bobot ditentukan dari hasil AHP

Sumber: Peneliti, 2020

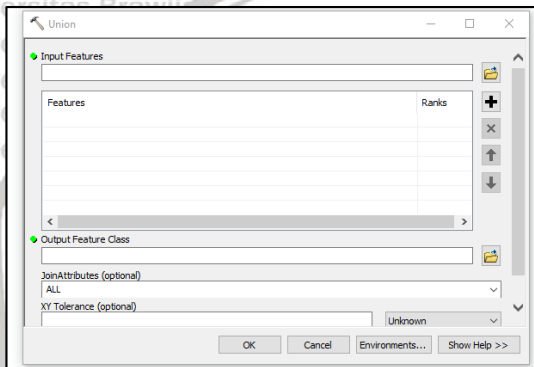
Berikut merupakan langkah-langkah dalam GIS, teknik *overlay* yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuka ArcGis 10.4.1;
2. Membuka *Arctoolbox*, pilih *Analyze Tools*, kemudian pilih *Overlay* → *Union*.



Gambar 3.4 Tampilan letak Union pada Arctoolbox

3. Isi pada bagian *Input Feature*, data aspek yang akan di *overlay*. *Output Feature* digunakan untuk menunjukkan hasil olahan data keluaran dan lokasinya;



Gambar 3.5 Tampilan Jendela Union pada Arcgis 10.4.1

4. Setelah semua telah terisi, klik “OK”;
5. Dihasilkan satu peta hasil *overlay*.

3.6.4 Menghitung Nilai Livability dan Klasifikasi Nilai Layak Huni

Untuk mengetahui nilai *livability*, dilakukan dengan mengalikan hasil penilaian (skor sub aspek) dikalikan dengan bobot hasil AHP pada masing-masing variabel. Berikut merupakan rumus menghitung nilai *livability*:

$$\text{Nilai Layak huni} = \sum \text{Penilaian Skor} \times \text{Bobot AHP} \quad (3-7)$$

Setelah dilakukan seluruh analisis dan ditemukan hasil nilai *livability*-nya, hasil dari perkalian tersebut dijumlahkan dari keseluruhan aspek-aspek yang ada. Hasil dari penjumlahan total tersebut kemudian dilakukan pengklasifikasian sehingga menghasilkan klasifikasi zona layak huni sebagai berikut.

$$\text{Klasifikasi nilai Layak Huni} = \frac{(\sum \text{Skor tertinggi} - \sum \text{Skor terendah})}{3} \quad (3-8)$$

Tabel 3.9

Klasifikasi Nilai Layak Huni di Kota Malang

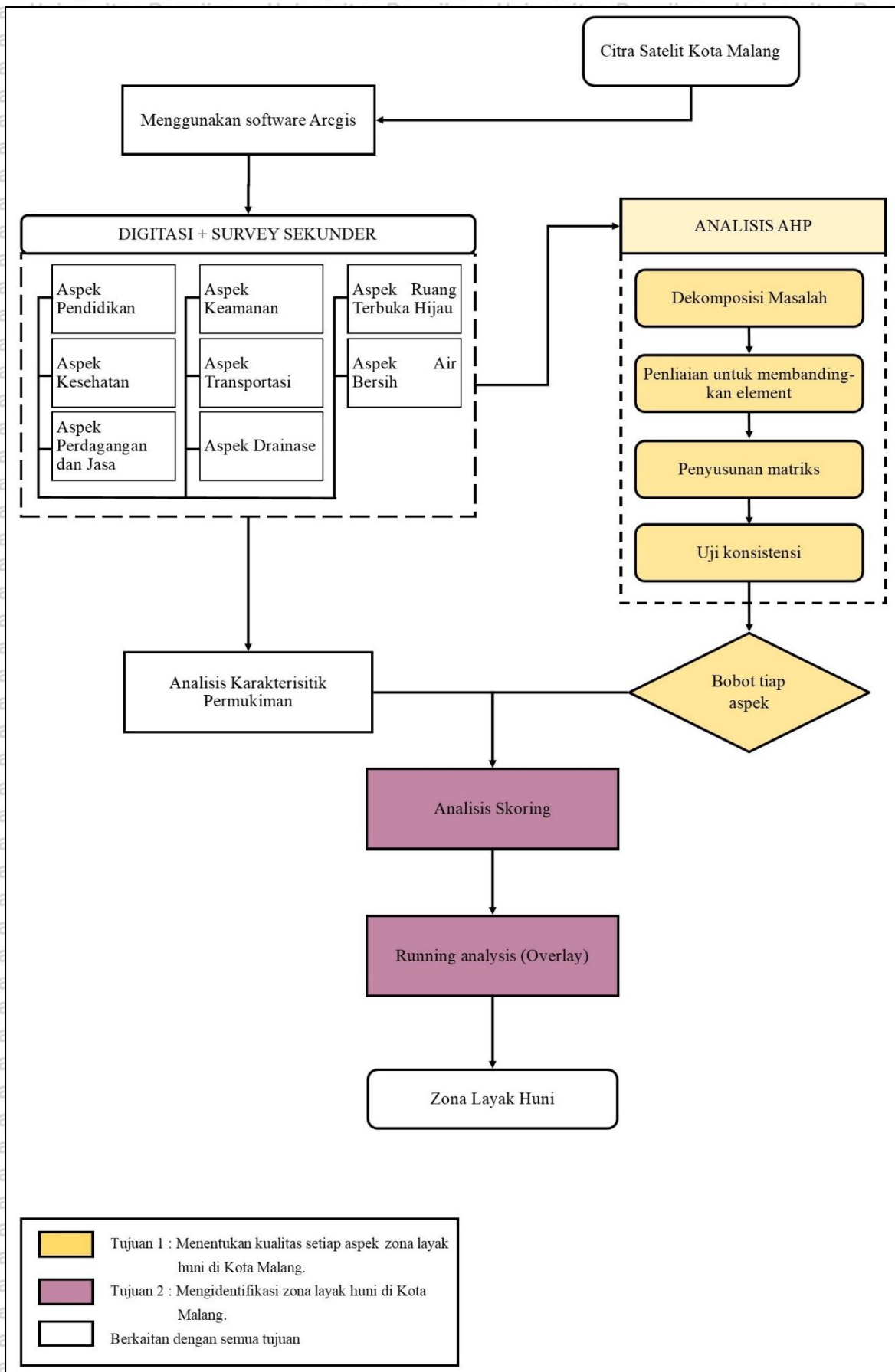
No	Klasifikasi	Jumlah Skor x Bobot
1	Tinggi	2,849 - 3,663
2	Sedang	2,035 - 2,848
3	Rendah	1,221 - 2,034

Sumber: Hitungan peneliti, 2020

3.7 Diagram Alir Pembahasan

Kegunaan diagram alir ialah untuk menunjukkan tahapan secara keseluruhan penelitian yang dimulai dari latar belakang penelitian hingga hasil penelitian dalam bentuk diagram. Berikut merupakan diagram alir penelitian Penentuan Zona Layak Huni di Kota Malang berdasarkan Indikator-indikator Spasial:





Gambar 3.6 Diagram Alir Penelitian

3.8 Desain Survei

Tabel 3.10
Desain Survei Penelitian

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Analisis Data	Output
1	Menentukan Aspek Prioritas Zona Layak Huni di Kota Malang	Aspek kesehatan	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan	• Jenis dan lokasi fasilitas kesehatan puskesmas dan klinik	• Dinas Kesehatan Kota Malang • Bappeda Kota Malang	Survei Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik Skoring • Teknik Analisis Hirarki Proses 	Nilai bobot tiap aspek
		Aspek perdagangan	Ketersediaan Fasilitas Perdagangan	• Jenis dan lokasi fasilitas perdagangan tradisional dan minimarket	• Dinas Perdagangan Kota Malang • Bappeda Kota Malang	Survei Sekunder		
		Aspek ruang terbuka hijau	Ketersediaan Fasilitas Ruang Terbuka	• Jenis dan lokasi Fasilitas RTH Taman dan Hutan Kota	• Dinas Lingkungan Hidup Kota Malang • Bappeda Kota Malang	Survei Sekunder		
		Aspek transportasi	Ketersediaan Fasilitas transportasi Umum	• Terminal dan rute angkutan umum • Ketersediaan transportasi Online	• Dinas Perhubungan Kota Malang • Aplikasi transportasi online	Survei Sekunder		
		Aspek pendidikan	Ketersediaan Fasilitas Pendidikan dan Pembelajaran dari TK, SD, SMP, dan SMA	• Lokasi dan jenis fasilitas pendidikan	• Dinas Pendidikan Kota Malang • Refrensi Kemendikbud	Survei Sekunder		
		Aspek prasarana	Ketersediaan Bersih	Air • Jaringan Air Bersih	• Perumda Tugu Tirta Kota Malang	Survei Sekunder		

No	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Analisis Data	Output
		Aspek keamanan	Ketersediaan Jaringan Drainase	• Jaringan Drainase	• Dinas PUPR Kota Malang • Bappeda Kota Malang	Survei Sekunder		
			Frekuensi tingkat kejahatan yang terjadi	• Frekuensi Kejahatan/Kriminalitas kantor • Ketersediaan polisi	• Polres Kota Malang	Survei Sekunder		
2	Mengidentifikasi Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator-Spasial dari Aspek Livability	<ul style="list-style-type: none"> • Aspek kesehatan • Aspek perdagangan dan jasa • Apek ruang terbuka hijau • Aspek transportasi • Aspek pendidikan • Aspek prasarana • Aspek keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ketersediaan puskesmas dan klinik • Ketersediaan pasar dan minimarket • Ketersediaan RTH taman dan hutan kota • Ketersediaan rute transportasi umum dan transportasi online • Ketersediaan TK, SD, SMP, SMA • Ketersediaan Jaringan Air Bersih • Ketersediaan Jaringan Drainase dan titik daerah rawan banjir • Frekuensi kejahatan dan ketersediaan kantor polisi 	Hasil analisis tujuan ke-1	• <i>Output</i> Tujuan ke-1		<ul style="list-style-type: none"> • Analisis Spasial • Perhitungan Nilai Layak Huni 	Zona Huni Layak

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kota Malang

4.1.1 Kondisi Geografis

Kota Malang secara geografis terletak pada posisi 112,06-112,07° Bujur Timur dan 7,06°-8,02° Lintang Selatan sehingga membentuk wilayah dengan luas sebesar 11.006 hektar (Kota Malang Dalam Angka, 2020). Kota Malang termasuk menjadi kota terbesar kedua di Jawa Timur setelah Surabaya, berada di tengah-tengah wilayah administrasi Kabupaten Malang dengan wilayah batas administrasi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : berbatasan dengan Kecamatan Singosari dan Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang;
- Sebelah Barat : berbatasan dengan Kecamatan Wagir Kabupaten Malang dan Kecamatan Dau Kabupaten Malang;
- Sebelah Timur : berbatasan dengan Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang; dan
- Sebelah Selatan : berbatasan dengan Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji Kabupaten Malang.

Kota Malang secara administratif terbagi menjadi 5 (lima) kecamatan dengan jumlah kelurahan sebanyak 57 (lima puluh tujuh) kelurahan. Dari 57 kelurahan tersebut, terbagi lagi menjadi 550 Rukun Warga (RW) dan 4.226 Rukun Tetangga (RT). Adapun rincian data kelurahan, RW dan RT pada masing-masing kecamatan di Kota Malang dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4.1
Jumlah Kelurahan, Rukun Warga, dan Rukun Tetangga menurut Kecamatan Tahun 2019

Kecamatan	Jumlah		
	Kelurahan	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Kedungkandang	12	117	909
Sukun	11	95	902
Klojen	11	90	679
Blimbing	11	127	937
Lowokwaru	12	121	799
Total	57	550	4.226

Sumber: Kota Malang dalam Angka, 2020

4.1.2 Penggunaan Lahan

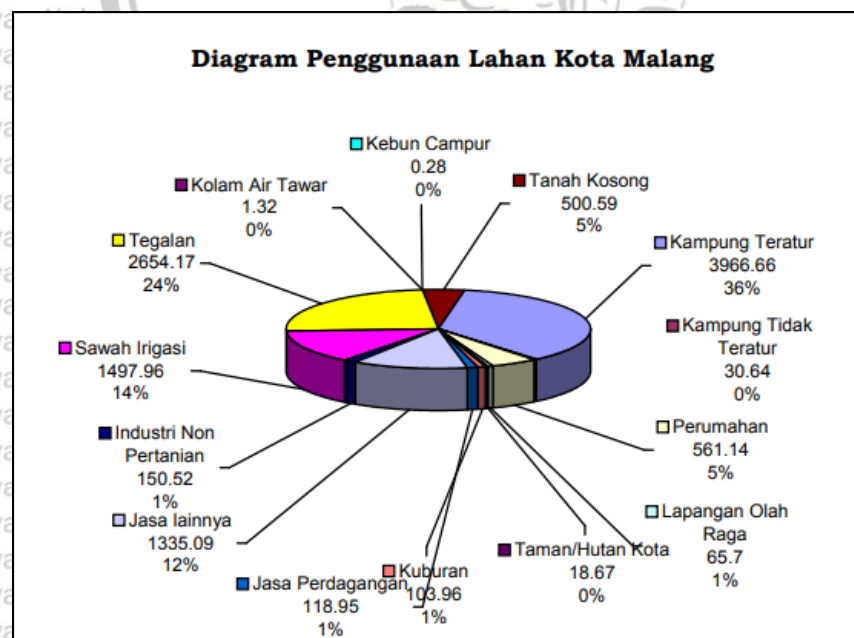
Luas wilayah Kota Malang sebesar 11.006 ha yang saat ini dimanfaatkan untuk mendukung berbagai aktivitas masyarakat seperti kawasan permukiman, lahan pertanian (sawah, tegalan & kebun), serta tanah kosong. Lahan di wilayah Kota Malang mayoritas difungsikan untuk pengembangan kawasan permukiman yang mencapai 41% dari luas total wilayah Kota Malang. Kota Malang sebagai suatu daerah perkotaan yang umumnya didominasi oleh kawasan terbangun yang terdiri dari perumahan, fasilitas umum, kawasan perdagangan dan industri. Kawasan perumahan mendominasi pada lahan pada bagian tengah-barat-utara wilayah kota yang meliputi Kecamatan Klojen, sebagian Kecamatan Sukun dan Kecamatan Blimbing. Untuk lebih jelasnya untuk penggunaan lahan Kota Malang dapat dilihat pada grafik dan tabel berikut ini.

Tabel 4. 2

Luas Lahan menurut Kecamatan dan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2019

Kecamatan	Penggunaan Lahan (Hektar)			
	Sawah	Pertanian Bukan Sawah	Bukan Pertanian	Total Luas Lahan
Kedungkandang	511	1.207	2.271	3.989
Sukun	181	452	1.464	2.097
Klojen	0	1	882	833
Blimbing	75	10	1.692	1.777
Lowokwaru	247	78	1.935	2.260
Kota Malang	1.014	1.748	8244	11.006

Sumber: Kota Malang dalam Angka, 2020



Gambar 4.1 Penggunaan Lahan Kota Malang (km²)

Sumber: BPN Kota Malang, 2018

Berdasarkan Gambar 4.1 diatas, bahwa dengan luas wilayah Kota Malang seluas 11.055,66 Ha, penggunaan guna lahan terbesar adalah permukiman tertata seluas kurang

lebih 3.966,66 Ha atau 36% dari luas wilayah Kota Malang (luas total permukiman seluas 4558,44 Ha). Penggunaan lahan kedua terbesar adalah untuk pertanian tanah kering/tegakan seluas 2.654,17 Ha atau 24% dari luas wilayah.

4.1.3 Kondisi Kependudukan

Ditinjau dari distribusi dan kepadatan penduduk, jumlah penduduk yang terdapat di Kota Malang Tahun 2019 mengalami pertumbuhan penduduk 1,23 persen/tahun. Pada tahun 2019, tercatat sebanyak 870.682 jiwa tinggal di Kota Malang. Penduduk Kota Malang tidak banyak bermukim di pusat kota, yakni berada di Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah yaitu 197.859 jiwa, sedangkan Kecamatan Klojen memiliki jumlah penduduk paling sedikit yaitu 102.018 jiwa. Area yang cukup kecil dibandingkan kecamatan lainnya, menyebabkan Kecamatan Klojen menjadi wilayah dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi sebesar 11.553 jiwa/km². Sebagian penduduk memilih bermukim di area pusat kota umumnya disebabkan lebih mengutamakan kemudahan akses terhadap aktivitas perdagangan dan jasa, kesehatan, dan pendidikan yang dominan masih berada di pusat kota.

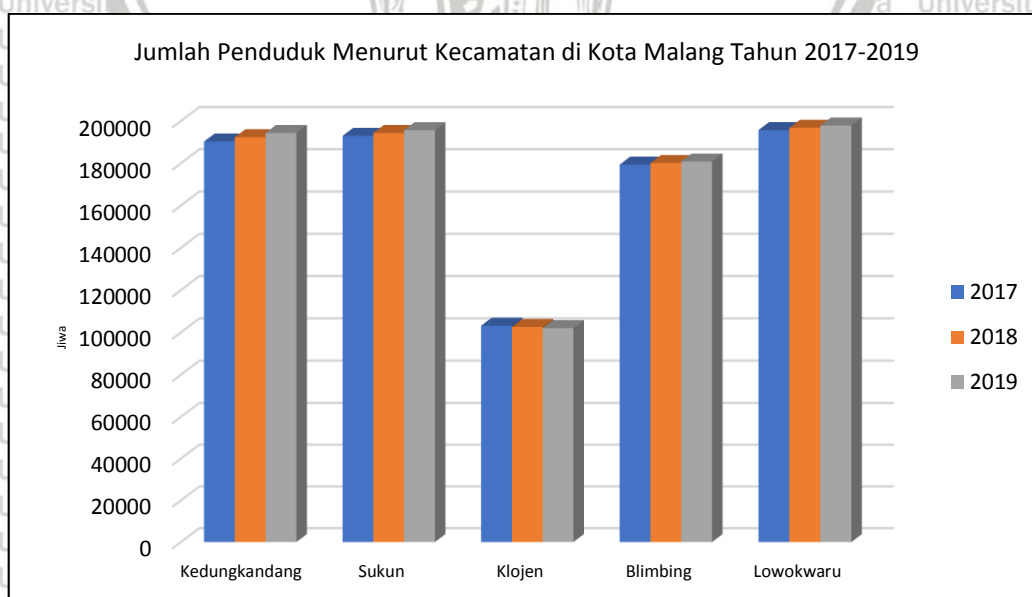
Tabel 4. 3

Jumlah Penduduk Kota Malang Tahun 2017-2019

Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)			Persentase Penduduk*	Kepadatan Penduduk*	Luas Wilayah
	2017	2018	2019			
Kedungkandang	190 274	192 316	194 341	22,32%	4871,92 jiwa/km ²	39,89 km ²
Sukun	192 951	194 321	195 659	22,47%	9330,42 jiwa/km ²	20,97 km ²
Klojen	103 129	102 584	102 018	11,72%	11553,57 jiwa/km ²	8,83 km ²
Blimbing	179 368	180 104	180 805	20,77%	11195,36 jiwa/km ²	16,15 km ²
Lowokwaru	195 692	196 793	197 859	22,72%	9637,55 jiwa/km ²	20,53 km ²
Kota Malang	861 414	866 118	870 682	100 %	7910,98 jiwa/km²	110,06 km²

*Jumlah penduduk tahun 2019

Sumber : Kota Malang Dalam Angka, 2020



Gambar 4.2 Grafik Jumlah Penduduk 2017-2019

Sumber : Kota Malang Dalam Angka, 2020

Kota Malang yang dihuni sebanyak 870.682 jiwa penduduk tersebar kedalam 57 kelurahan. Kelurahan dengan jumlah penduduk tertinggi berada di Kelurahan Bandungrejosari sejumlah 33.175 jiwa, kemudian disusul oleh Kelurahan Kotalama dengan jumlah penduduk 30.872 jiwa. Meskipun Kelurahan Bandungrejosari menjadi kelurahan dengan penduduk terbanyak, kelurahan tersebut tidak menjadi kelurahan dengan kepadatan penduduk terpadat. Hal itu dikarenakan Kelurahan Bandungrejosari memiliki luas wilayah yang cukup luas, yakni sebesar 2,75 km². Kepadatan penduduk tertinggi berada di Kelurahan Kotalama sebab kelurahan tersebut hanya memiliki luas wilayah tidak lebih dari 1 km². Penjelasan detil terkait jumlah penduduk tiap kelurahan ditunjukkan pada **Tabel 4.4**.

Tabel 4. 4
Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan di Kota Malang Tahun 2019

Kelurahan	Jumlah	Kelurahan	Jumlah	Kelurahan	Jumlah
Kedungkandang					
Arjowinangun	11 148	Kedungkandang	10 790	Mergosono	17 786
Bumiayu	17 879	Kotalama	30 872	Sawojajar	26 125
Buring	12 828	Lesanpuro	19 704	Tlogowaru	6 734
Cemorokandang	13 739	Madyopuro	20 067	Wonokoyo	6 669
Lowokwaru					
Dinoyo	18 405	Merjosari	20 617	Tlogomas	19 708
Jatimulyo	22 391	Mojolangu	25 360	Tulusrejo	16 573
Ketawanggede	9 861	Sumbersari	17 168	Tunggulwulung	8 373
Lowokwaru	17 187	Tasikmadu	6 427	Tunjungsekar	15 789
Klojen					
Bareng	13 862	Oro Oro Dowo	11 632	Rampal Celaket	5 589
Gading Kasri	10 677	Penanggungan	11 087	Samaan	9 598
Kasin	11 793	Kidul Dalem	5 357	Sukoharjo	7 954
Kauman	8 580	Klojen	5 889		
Blimbing					
Arjosari	9 423	Jodipan	11 750	Polowijen	11 413
Balearjosari	8 588	Kesatrian	10 993	Purwantoro	27 438
Blimbing	8 796	Polehan	30 886	Purwodadi	17 828
Bunulrejo	25 838	Pandanwangi	17 852		
Sukun					
Bakalan Krajan	8 162	Gadang	18 774	Pisang Candi	15 737
Bandulan	16 834	Karang Besuki	18 951	Sukun	17 660
Bandungrejosari	33 175	Kebonsari	11 554	Tanjungrejo	26 884
Ciptomulyo	12 769	Mulyorejo	15 159		

Sumber: Kota Malang Dalam Angka, 2020

4.1.4 Kondisi Permukiman

Diketahui bahwa kondisi perumahan di Kota Malang terdiri dari perumnas, real estate, rumah susun, rumah pribadi dan rumah sewa. Adapun status kepemilikan rumah terbagi ke dalam rumah milik pribadi dan rumah sewa. Berdasarkan lokasinya, kondisi perumahan di Kota Malang meliputi permukiman ilegal, permukiman di bantaran sungai, permukiman dibawah SUTET serta permukiman kumuh. Sedangkan menurut kondisinya,

perumahan di Kota Malang dibagi menjadi rumah berdasarkan kondisi fisik bangunan (permanen/semi permanen/non permanen), kelayakan hunian serta IMB dan tidak ber IMB.



Gambar 4.3 Kondisi Perumahan disamping Sempadan Sungai (kiri) dan lingkungan komplek perumahan (kanan)

Sumber: Hasil Survey, 2020

Sedangkan menurut Rencana Penataan Kawasan Lingkungan (RPLP) se-Kota Malang, jumlah perumahan pada tiap kelurahan di Kota Malang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 5

Perumahan Kota Malang

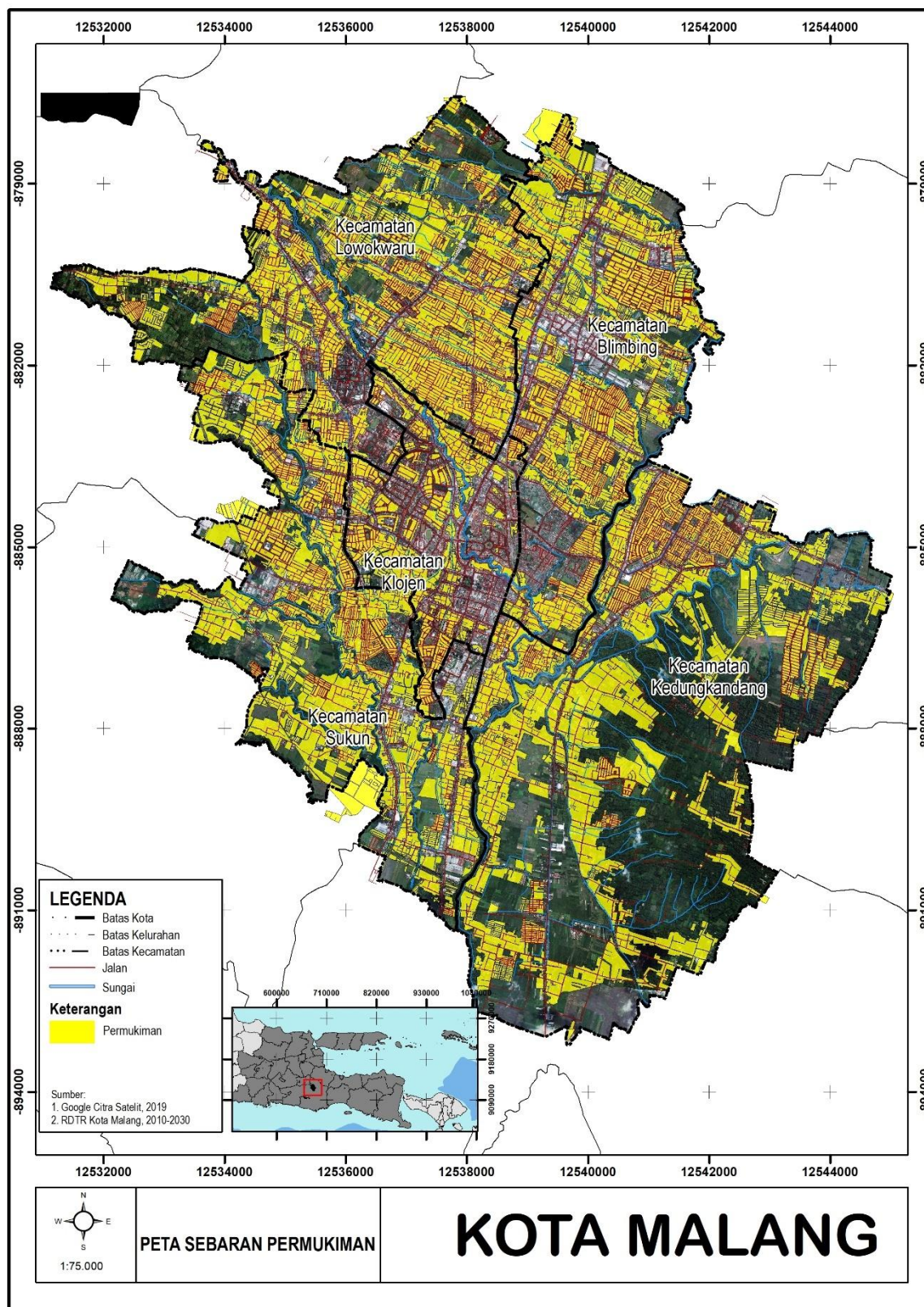
Kecamatan	Kelurahan	Bangunan Hunian (unit)			Total
		Milik Sendiri	Kontrak/Sewa	Menumpang	
Blimbing	Arjosari	1858	96	339	2293
	Balearjosari	1942	174	381	2497
	Blimbing	1411	292	397	2100
	Bunulrejo	4764	419	1184	6367
	Jodipan	1971	256	652	2879
	Kesatrian	987	116	1790	2893
	Pandanwangi	4257	267	429	4953
	Polehan	3406	415	1138	4959
	Polowijen	2314	187	579	3080
	Purwantoro	6187	928	961	8076
	Purwodadi	3099	348	1036	4483
Jumlah		32196	3498	8886	44580
Kedungkandang	Arjowinangun	2134	243	226	2603
	Bumiayu	4123	211	366	4700
	Buring	2959	123	290	3372
	Cemorokandang	3163	324	165	3652
	Kedungkandang	2146	99	492	2737
	Kotalama	5395	694	1107	7196
	Lesanpuro	4551	485	521	5557
	Madyopuro	3719	400	698	4817
	Mergosono	3349	430	937	4716
	Sawojajar	4770	370	518	5658
	Tlogowaru	1741	51	194	1986
	Wonokoyo	1712	100	230	2042
Jumlah		39762	3530	5744	49036
Klojen	Bareng	2384	332	663	3379
	Gadingkasri	2024	102	578	2704
	Kasin	2347	382	464	3193
	Kauman	1439	174	561	2174

Kecamatan	Kelurahan	Bangunan Hunian (unit)			Total
		Milik Sendiri	Kontrak/Sewa	Menumpang	
	Kiduldalem	884	154	364	1402
	Klojen	873	182	319	1374
	Oro Oro Dowo	1919	241	622	2782
	Penanggungan	1509	79	447	2035
	Rampal Celaket	1050	125	423	1598
	Samaan	2138	240	278	2656
	Sukoharjo	1423	403	302	2128
	Jumlah	17990	2414	5021	25425
Lowokwaru	Dinoyo	1909	99	642	2650
	Jatimulyo	9395	649	1725	11769
	Ketawanggede	1049	24	149	1222
	Lowokwaru	3525	436	1178	5139
	Merjosari	3195	225	430	3850
	Mojolangu	4351	269	1002	5622
	Sumbersari	1586	79	631	2296
	Tunjung Sekar	3914	314	751	4979
	Tulusrejo	6652	513	1136	8301
	Tunggul Wulung	4090	174	538	4802
	Tasikmadu	1392	48	195	1635
	Tlogomas	2755	100	553	3408
	Jumlah	43813	2930	8930	55673
Sukun	Bakalankrajan	1957	66	226	2249
	Bandulan	3386	272	842	4500
	Bandungrejosari	5576	482	1389	7447
	Ciptomulyo	2876	365	445	3686
	Gadang	3633	416	529	4578
	Karangbesuki	4160	251	849	5260
	Kebonsari	1905	149	212	2266
	Mulyorejo	3015	211	604	3830
	Pisang Candi	2909	246	823	3978
	Sukun	3515	421	985	4921
	Tanjungrejo	5262	758	1596	7616
	Jumlah	38194	3637	8500	50331
TOTAL		171955	16009	37081	225045

Sumber: Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman, 2019

Total jumlah bangunan hunian di Kota Malang sebagaimana tercatat dalam tabel diatas yaitu 225.045 unit bangunan hunian. Kecamatan dengan jumlah bangunan hunian tertinggi yaitu Kecamatan Sukun dengan jumlah bangunan hunian 50.331 unit bangunan hunian. Hal tersebut mengindikasikan tingginya jumlah penduduk yang bertempat tinggal di Kecamatan Sukun. Diikuti dengan jumlah bangunan hunian di Kecamatan Kedungkandang, yang didukung dengan luas wilayah terbesar di Kota Malang, kemudian Kecamatan Blimbing, Kecamatan Lowokwaru, dan Kecamatan Klojen. Meskipun berfungsi sebagai pusat kegiatan Kota Malang, terhitung jumlah bangunan hunian di Kecamatan Klojen cukup rendah dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Hal tersebut dikarenakan luas wilayah Kecamatan Klojen paling rendah dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Selain itu, karena

berfungsi sebagai pusat kegiatan, banyaknya bangunan-bangunan yang berfungsi sebagai sarana yang menunjang kegiatan perkotaan.



Gambar 4.4 Peta Sebaran Permukiman di Kota Malang
Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2020

A. Aspek Kesehatan

Dalam mewujudkan tujuan tercapainya pembangunan dan pelayanan kesehatan suatu kota, diperlukan fasilitas penunjang kesehatan beserta dukungan tenaga kesehatan yang mencukupi. Fasilitas kesehatan atau sering disebut faskes merupakan suatu perlengkapan yang diwujudkan pemerintah/swasta dalam menjaga atau meningkatkan kesehatan masyarakat melalui Tindakan preventif, kuratif, maupun rehabilitatif. Adapun jenis faskes yang berda di Kota Malang seperti rumah sakit, rumah sakit bersalin, dan puskesmas.

Tabel 4. 6
Jumlah fasilitas kesehatan di Kota Malang

Kecamatan	Jumlah (Unit)					
	Rumah Sakit		Rumah Sakit Bersalin		Puskesmas	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Blimbing	4	4	2	2	4	4
Kedungkandang	4	4	0	0	3	3
Klojen	12	12	6	6	3	3
Lowokwaru	4	4	3	3	3	3
Sukun	1	1	1	1	3	3
Total	25	25	12	12	16	16

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Malang, 2020

Fasilitas pelayanan kesehatan di Kota Malang hingga tahun 2020 masih berjumlah 16 puskesmas yang tersebar di Kota Malang. Setiap kecamatan memiliki 3 puskesmas, kecuali Kecamatan Blimbing. Namun, hanya 6 puskesmas saja yang berstatus puskesmas perawatan, 10 puskesmas lainnya masih berstatus puskesmas non perawatan (Profil Dinas Kesehatan, 2020). Selain puskesmas, terdapat 25 rumah sakit dan paling banyak berada di Kecamatan Klojen sebanyak 12 unit. Jika dilihat pada **Tabel 4.6**, terlihat bahwa Kota Malang telah terlayani oleh sarana kesehatan, namun jika dilihat dari banyaknya, masih banyak mengumpul di pusat kota.



Gambar 4.5 Fasilitas Kesehatan Puskesmas Gribig (kiri) dan Puskesmas Polowijen (kanan)

Sumber: Hasil Survei, 2020

Tabel 4. 7
Jumlah Dokter Umum dan Dokter Gigi di Kota Malang

No	Unit Kerja	Dokter Umum		Dokter Gigi		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	
1	Puskesmas Kedungkandang	0	5	0	3	8

No	Unit Kerja	Dokter Umum		Dokter Gigi		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	Laki-laki	Perempuan	
2	Puskesmas Gribig	1	2	0	3	6
3	Puskesmas Arjowinangun	1	2	1	0	4
4	Puskesmas Janti	0	2	0	2	4
5	Puskesmas Ciptomulyo	1	2	0	2	5
6	Puskesmas Mulyorejo	1	2	1	2	6
7	Puskesmas Arjuno	1	2	0	2	5
8	Puskesmas Bareng	0	3	0	2	5
9	Puskesmas Rampal Celaket	1	1	1	0	3
10	Puskesmas Cisadea	1	1	0	2	4
11	Puskesmas Kendalkarep	0	3	1	1	5
12	Puskesmas Pandanwangi	0	3	0	2	5
13	Puskesmas Dinoyo	1	3	0	2	6
14	Puskesmas Mojolangu	0	2	1	2	5
15	Puskesmas Kendalsari	1	3	0	3	7
16	Puskesmas Polowijen	0	3	0	2	5
TOTAL		9	39	5	30	78

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Malang, 2020

Bersamaan dengan fasilitas kesehatan, perlu adanya tenaga kesehatan sebagai perantara penyembuh terhadap pasien-pasien yang mengalami permasalahan dalam kesehatannya. Tenaga kesehatan terdiri dari seorang dokter, perawat, dan bidan. Puskesmas di Kota Malang tidak memiliki dokter spesialis, melainkan dokter umum dan dokter gigi. Tenaga kesehatan berupa dokter paling banyak dijumpai di Puskesmas Kedungkandang dengan jumlah 8 orang. Tabel berikut akan menjelaskan lebih detil jumlah ketersediaan tenaga kesehatan puskesmas di Kota Malang.

Tabel 4. 8

Jumlah Kasus Penyakit Terbanyak di Kota Malang Tahun 2019

No	Jenis Penyakit	Jumlah (jiwa)
1	ISPA	15.736
2	Hipertensi	13.102
3	Diabetes Militus	9.214
4	Dermatitis	4.362
5	Caries	2.848
6	Gastritis	5.991
7	Influenza	2.705
8	Tonsillitis	2.610
9	Angina Pectoris	2.844
10	Penyakit Pulpa dan Jaringan Peripical	3.100

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Malang, 2020

Sebagian besar penduduk di Kota Malang menderita penyakit seperti hipertensi primer, infeksi saluran pernapasan, diabetes militus, gastritis, dermatitis, caries, penyakit pulpa dan jaringan peripical, angina pectoris, influenza, dan tonsillitis. Penyakit dengan jumlah penderita terbanyak adalah penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) sebanyak 15.736 jiwa. Sedangkan, untuk penyakit dengan jumlah penderita sedikit adalah penyakit

tonsilitas sebanyak 2.610 jiwa. Penyakit ISPA salah satunya disebabkan oleh meningkatnya jumlah populasi kendaraan yang ada di Kota Malang, sehingga menurunkan kualitas udara di Kota Malang. Hal ini disebabkan kendaraan yang lewat semakin banyak, menyebabkan melambatnya pergerakan di jalan, sehingga mengeluarkan emisi lebih banyak dibanding pada saat melaju dengan cepat.

Tabel 4. 9
Jumlah Klinik di Kota Malang Tahun 2019

No	Klinik	Klinik Pratama		Klinik Utama		Jejaring Puskesmas
		Rawat Jalan	Rawat Inap	Rawat Jalan	Rawat Inap	
1	PT. HM Sampoerna, Tbk,	1	-	-	-	Cisadea
2	UMM Medical Centre (UMC)	1	-	-	-	Dinoyo
3	Panti Rahayu	1	-	-	-	Mojolangu
4	Bunga Melati Klinik	1	-	-	-	Rampal Celakaet
5	Nayaka Husada 01	-	-	-	1	Cisadea
6	Widya Husada	1	-	-	-	Mojolangu
7	Higina Medical Centre	-	-	-	1	Rampal Celaket
8	Panglima Sudirman	-	-	-	1	Cisadea
9	Karya Nusantara Medica	-	-	-	1	Gribig
10	Sabilillah Medical Service	1	-	-	-	Cisadea
11	Telemedika Health Centre	1	-	-	-	Gribig
12	Kimia Farma Bromo	1	-	-	-	Arjuno
13	Polresta Kota Malang	1	-	-	-	Arjuni
14	Wira Husada	1	-	-	-	Janti
15	Bahrul Maghfiroh Cinta Indonesia	1	-	-	-	Dinoyo
16	Rampal	1	-	-	-	Kendalkerep
17	Mitra Teja Husada	1	-	-	-	Kendalkerep
18	Intan Mandiri	1	-	-	-	Mulyorejo
19	A Care Clinics	1	-	-	-	Janti
20	G and G Health Clinic	1	-	-	-	Bareng
21	Dinamika Sehat Sakwarase	1	-	-	-	Gribig
22	Bunga Melati Panjaitan	1	-	-	-	Arjuno
23	Almira Medical Klinik	1	-	-	-	Cisadea
24	Tidar Medika	-	-	1	-	Mulyorejo
25	Muhammadiyah	-	1	-	-	Polowijen
26	Daqu Sehat	-	1	-	-	Mulyorejo
27	Husada Prima	-	-	-	1	Cisadea
28	Argaraya Medika	-	-	-	1	Kendalsari
29	Griya Bromo	-	1	-	-	Arjuno
30	Elisa	-	1	-	-	Gribig
31	Sanan Medika	-	-	-	1	Cisadea
32	Medis Ontoseno	1	-	-	-	Kendalkerep
33	Rahma Husada Celaket	-	1	-	-	Rampal Celaket
34	Prodia	1	-	-	-	Dinoyo
35	Bunga Melati	-	-	1	-	Arjuno

No	Klinik	Klinik Pratama		Klinik Utama		Jejaring Puskesmas
		Rawat Jalan	Rawat Inap	Rawat Jalan	Rawat Inap	
36	Blimbing	1	-	-	-	Pandanwangi
37	Univeristas Brawijaya	1	-	-	-	Dinoyo
38	Panti Gowindo	-	1	-	-	Janti
39	Nusantara Sebelas Medika Mahakam	1	-	-	-	Rampal Celaket
40	Kendedes	1	-	-	-	Polowijen
41	UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	1	-	-	-	Dinoyo
42	Sumba Husada	1	-	-	-	Bareng
43	Ar-Razy Helath Care	1	-	-	-	Janti
44	Pratama Tandy	1	-	-	-	Arjuno
45	Husada Asih	-	-	1	-	Kendalkerep
46	dr. Irma	1	-	-	-	Dinoyo
47	Niaga	1	-	-	-	Bareng
48	IHC Bentoel Niaga	1	-	-	-	Ciptomulyo
49	Griya Mergan Nirwana	1	-	-	-	Bareng
50	Sifa Viciis	1	-	-	-	Kedungkandang

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Malang, 2020

Selain puskesmas, terdapat fasilitas kesehatan tingkat pertama yang berjenis klinik. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Malang Tahun 2020, terdapat 50 unit klinik yang tersebar di Kota Malang. Terdapat klinik dalam kategori klinik pratama dengan jumlah 34 unit hanya melayani rawat jalan dan 6 unit melayani rawat inap. Sedangkan, untuk kategori klinik utama terdapat 3 unit klinik yang melayani rawat jalan dan 7 unit yang melayani rawat inap. Setiap klinik di Kota Malang telah bermitra dengan puskesmas, tujuan jejaring tersebut ialah guna meningkatkan aksesibilitas pelayanan kesehatan khususnya puskesmas sebagaimana telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) Nomor 75 Tahun 2014. Disamping itu, hanya terdapat 10 klinik yang dapat melayani BPJS, diantaranya Bunga Melati Klinik, Nayaka Husada 01, Widya Husada, Kimia Farma Bromo, Polresta Malang Kota, Mitra Teja Husada, Klinik Muhammadiyah, Griya Bromo, Elisa, dan Medis Ontoseno.



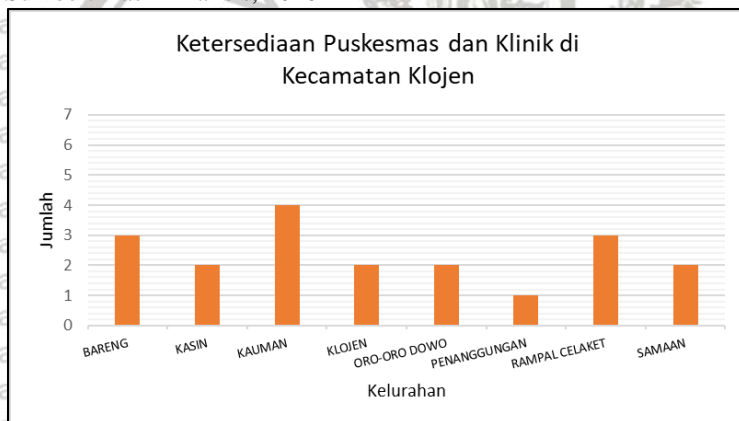
Gambar 4.6 Klinik Kimia Farma Bromo (kiri) dan Klinik Sanan Medika (kanan)

Sumber: Hasil Survei, 2020

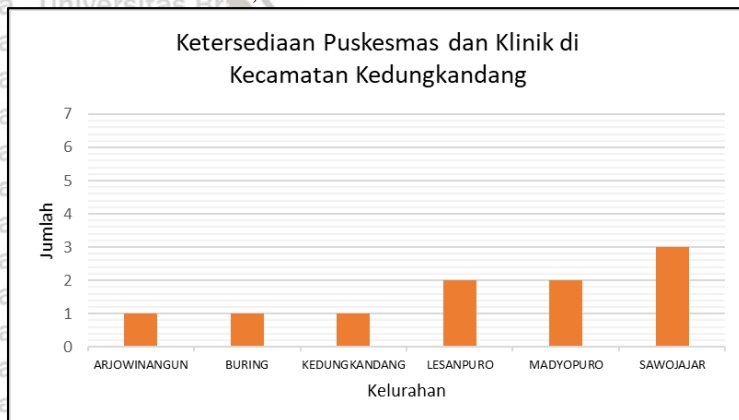
Berdasarkan data yang didapat, lokasi-lokasi fasilitas kesehatan di Kota Malang tidak tersebar secara merata (**Gambar 4.12**), melainkan cenderung lebih mengumpul ke pusat perkotaan. Hal ini dikarenakan ketersediaan fasilitas kesehatan cenderung memperhatikan kondisi demografi dan pola aktivitas masyarakat. Pada **Gambar 4.7**, menunjukkan jumlah fasilitas kesehatan (puskesmas dan klinik) di Kota Malang terbanyak berada di Kelurahan Blimbing berjumlah 6 unit dan terdapat 24 kelurahan yang belum tersedia fasilitas kesehatan.



Gambar 4.7 Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Blimbing
Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.8 Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Klojen
Sumber: Hasil Analisis, 2020

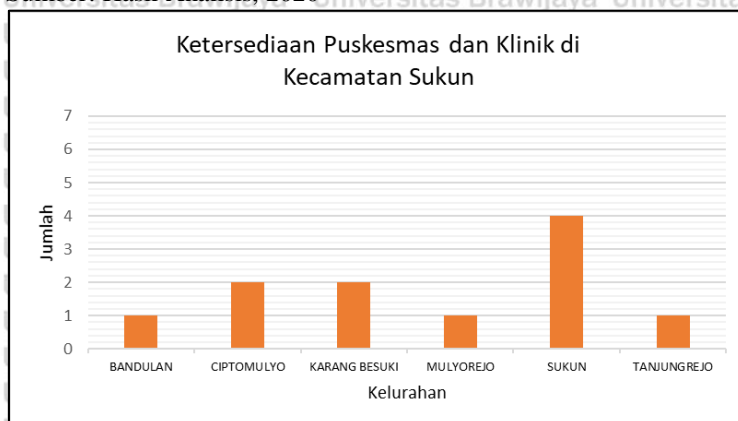


Gambar 4.9 Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Kedungkandang
Sumber: Hasil Analisis, 2020



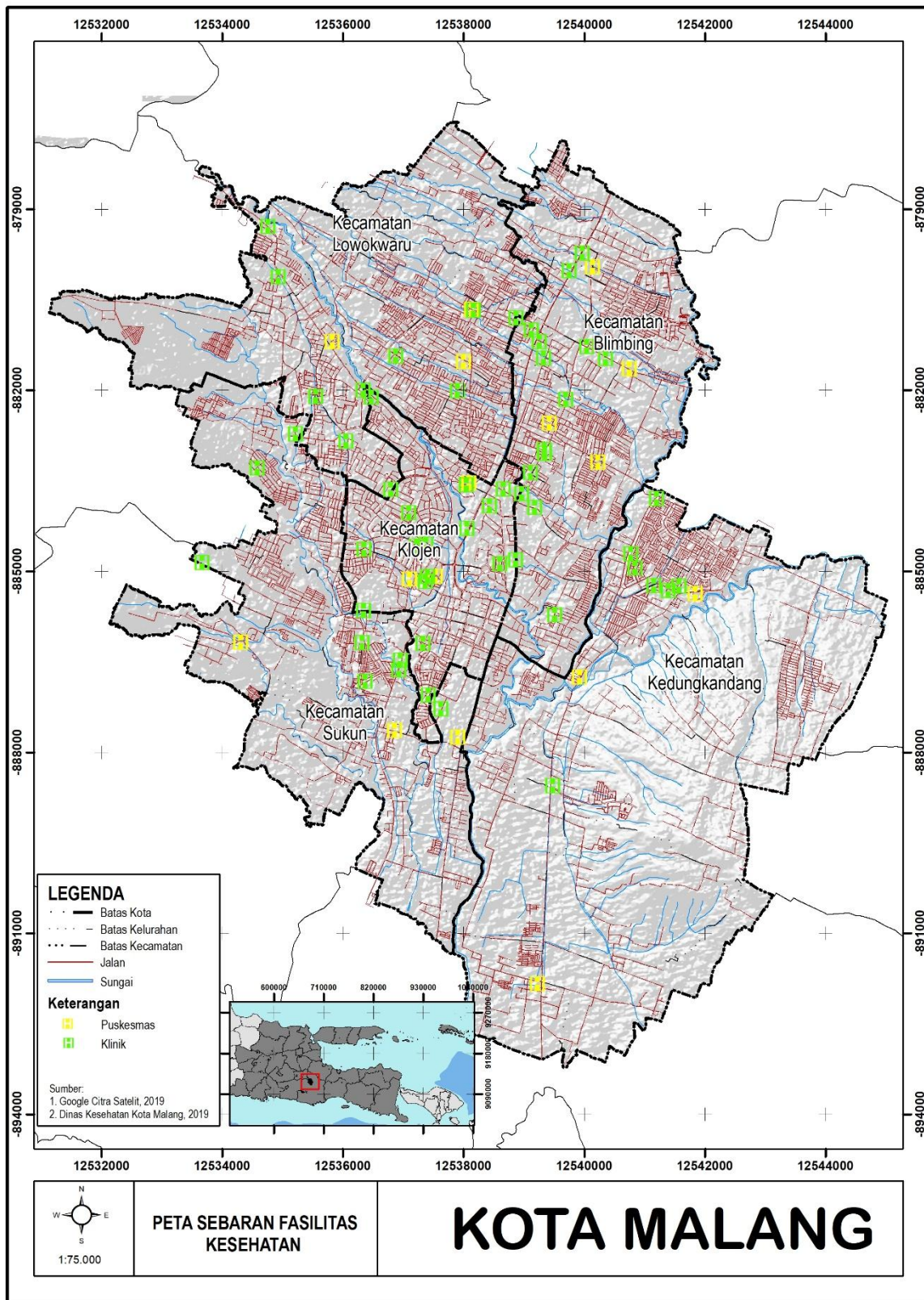
Gambar 4.10 Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Lowokwaru

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.11 Ketersediaan Fasilitas Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) di Kecamatan Sukun

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.12 Peta Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

B. Aspek Perdagangan

Besaran nilai tambah yang dihasilkan oleh faktor-faktor produksi di suatu wilayah biasanya disebut Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB terbagi menjadi tiga pendekatan, yakni pendekatan produksi, pendapatan, dan pengeluaran. Mengacu pada hasil BPS Kota Malang Tahun 2020, PDRB di Kota Malang menembus 72,77 triliun yang berarti tumbuh sebesar 5,73% persen, artinya jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya mengalami peningkatan 0,01 persen. Sektor industri pengolahan dan perdagangan besar sebanyak 25% menjadi salah satu penopang ekonomi di Kota Malang. Penyerapan tenaga kerja terbanyak dilakukan oleh kegiatan perdagangan besar dan reparasi kendaraan mobil-sepeda motor sebanyak 91.360 orang.

Tabel 4. 10
Produk Domestik Regional Bruto Kota Malang Tahun 2017-2019

Jenis Lapangan Usaha	Distribusi Persentase PDRB Kota Malang Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Persen)		
	2019	2018	2017
Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	0,27	0,26	0,27
Pertambangan dan Penggalan	0,07	0,08	0,08
Industri Pengolahan	25,73	25,47	25,23
Pengadaan Listrik dan Gas	0,03	0,03	0,03
Pengadaan Air, Pengelolaan Sampah, Limbah dan Daur Ulang	0,18	0,18	0,19
Konstruksi	12,61	12,78	13,07
Perdagangan Besar dan Eceran, Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	29,46	29,61	29,29
Transportasi dan Pergudangan	2,61	2,56	2,57
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	5,17	5,00	5,02
Informasi dan Komunikasi	3,89	3,94	4,03
Jasa Keuangan dan Asuransi	2,84	2,95	2,99
Real Estate	1,45	1,43	1,39
Jasa Perusahaan	0,82	0,81	0,78
Administrasi Pemerintahan, Pertahanan dan Jaminan Sosial	1,48	1,48	1,46
Jasa Pendidikan	8,06	8,13	8,23
Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	2,59	2,53	2,57
Jasa Lainnya	2,73	2,76	2,79
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO	100,00	100,00	100,00
PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO TANPA MIGAS	100,00	100,00	100,00

Sumber: BPS Kota Malang, 2020

Tiga aktivitas dominan yang dijalankan di Kota Malang, dengan porsi 25 persen untuk sektor industri pengolahan dan perdagangan besar, 29 persen reparasi kendaraan mobil dan sepeda motor, dan konstruksi sebesar 12 persen memiliki dampak terhadap penyerapan tenaga kerja. Penyerapan tenaga kerja dilakukan industri perdagangan besar sebesar 62.592 tenaga kerja. Kegiatan konstruksi juga memberikan kontribusi penyerapan tenaga kerja cukup besar sebesar 72.845 orang walaupun hanya dilakukan oleh 866 usaha.



Gambar 4.13 Aktivitas Jual Beli di Pasar Oro-oro Dowo (kiri) dan Pasar Blimbing (kanan)

Sumber: Hasil Survei, 2020

Pada sektor perdagangan, Kota Malang memiliki 27 pasar tradisional yang tersebar di setiap kecamatan (**Tabel 4.11**). Pasar tersebut tidak semuanya menjual kebutuhan pokok masyarakat. Terdapat 6 pasar yang difokuskan hanya menjual kebutuhan-kebutuhan tertentu, diantaranya Pasar Bunga dan Burung hanya menjual hewan dan bunga; Pasar Buku Wilis menjual buku-buku; Pasar Embong Brantas dan Pasar Comboran menjual onderdil kendaraan atau alat-alat mekanik; serta Pasar Nusakambangan yang menjual olahan karet dan tongsampah. Jumlah pasar terbanyak berada di Kecamatan Klojen sejumlah 11 unit dan paling sedikit berada di Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah 1 unit, yakni Pasar Terpadu Dinoyo. Hal ini juga menunjukkan bahwa pusat aktivitas berada di Kecamatan Klojen.

Tabel 4. 11

Direktori Pasar di Kota Malang Tahun 2020

No.	Nama Pasar	Klasifikasi Pasar	Status Pasar	Komoditas yang dominan dijual
1	Pasar Nusakambangan	Pasar Tradisional bangunan yang berupa Bedak (kelas 4)	Aset Pemkot Malang	Tong sampah dari karet ban dan Toko Makanan ringan
2	Pasar Klojen	Pasar Tradisional bangunan yang berupa Bedak, Los, Emper (kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Pracangan, Kue, Sayur, Buah, Lauk Pauk (Tempe, Tahu, dll), Daging Ayam, Daging Sapi, Pakaian, Jamu Rempah-rempah, Kelapa, Palen, Abrakan, Warung siap saji (nasi pecel, rujak cingur, warung kopi dan gorengan)
3	Pasar Kotalama	Pasar Kelas 3	Aset Pemkot Malang	Bahan Pokok dan Sayuran
4	Pasar Buku Wilis	Pasar Rakyat, Bangunan berupa Bedak semua (kelas 2)	Aset Pemkot Malang	Buku
5	Pasar Oro-oro Dowo	Pasar Kelas 1	Aset Pemkot Malang	Sembako, Sayur, Buah, Daging & Makanan
6	Pasar Kedung Kandang	Pasar Kelas 3	Aset Pemkot Malang	Sayur Mayur & Sembako

No.	Nama Pasar	Klasifikasi Pasar	Status Pasar	Komoditas yang dominan dijual
7	Pasar Baru Barat	Pasar Tradisional Kelas 1	Aset Pemkot Malang	Sembako, Kelapa, Ayam, Pakaian Bekas, Kaca Mata, Kaset VCD, Kue, Pisang, Pakan Ternak, Ikan Asin, Warung Siap Saji (warung kopi, nasi, dan bakso)
8	Pasar Embong Brantas	Pasar Kelas 3	Aset Pemkot Malang	Onderdil, Service Kulkas-AC, Barang Bekas
9	Pasar Kasin	Pasar Kelas 2	Aset Pemkot Malang	Sembako, Sayur, Palem, Daging
10	Pasar Gadang Lama	Pasar Tradisional (kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Sayur, Sembako
11	Pasar Tawangmangu	Pasar Kelas 1	Aset Pemkot Malang	Sayuran dan Sembako
12	Pasar Madyopuro	Pasar Kelas 1	Aset Pemkot Malang	Sayur Mayur
13	Pasar Burung	Pasar Kelas 2	Aset Pemkot Malang	Burung, jenis unggas, dan ikan hias
14	Pasar Kebalen	Pasar Tradisional (kelas 2)	Aset Pemkot Malang	Sayur, Sembako, Pracangan, Bumbu
15	Pasar Blimbing	Pasar Kelas 2	Aset Pemkot Malang	Sayur dan Pracangan
16	Pasar Talun	Pasar Kelas 4	Aset Pemkot Malang	Sayuran
17	Pasar Sawojajar	Pasar Tradisional bangunan yang berupa Bedak (kelas 2)	Aset Pemkot Malang	Pracangan, Kue, Sayur, Buah, Lauk Pauk (Tempe, Tahu, dll), Daging Ayam, Daging Sapi, Pakaian, Jamu Rempah-rempah, Kelapa, Palen, Abrakan, Warung siap saji (nasi pecel, rujak cingur, warung kopi dan gorengan)
18	Pasar Besar	Pasar Tradisional bangunan yang berupa Toko, Kios dan Konter (kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Abrakan, Perlengkapan ABRI, Buah-buahan, Palen, Pracangan, Pecah Belah, Elektronik, Emas, Kemasan, Makanan, Ayam, Ikan, Daging, Sayur, Sepatu, Konveksi, Penjahitan, Pertokoan
19	Pasar Baru Timur (Comboran)	Pasar Tipe B (Kelas 4)	Aset Pemkot Malang	Onderdil / Sparepart
20	Pasar Sukun	Pasar Tipe B (Kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Sembako, sayuran (kebutuhan pokok sehari-hari)
21	Pasar Bunulrejo	Pasar Tradisional bangunan yang berupa Bedak, Los (Kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Pracangan, Kue, Sayur, Buah, Lauk Pauk (Tempe, Tahu, dll), Daging Ayam, Daging Sapi, Pakaian, Jamu Rempah-rempah, Kelapa, Palen, Abrakan, Warung siap saji (nasi pecel, rujak cingur, warung kopi dan gorengan)
22	Pasar Bareng	Pasar Tipe B (Kelas 1)	Aset Pemkot Malang	Sayur, Buah, Juice, Ayam, Daging, Pakaian, Barang Antik
23	Pasar Lesanpuro	Pasar Tradisional Bangunannya Berupa Los (Kelas 3)	Aset Pemkot Malang	Pracangan, Kue, Sayur, Buah, Lauk Pauk (Tempe, Tahu, dll), Daging Ayam, Daging Sapi, Pakaian, Jamu Rempah-rempah, Kelapa, Palen, Abrakan, Warung siap saji (nasi pecel, rujak cingur, warung kopi dan gorengan)
24	Pasar Bunga	Pasar Kelas 2	Aset Pemkot Malang	Bunga, Tanaman Hias

No.	Nama Pasar	Klasifikasi Pasar	Status Pasar	Komoditas yang dominan dijual
25	Pasar Mergan	Pasar Kelas 1	Aset Pemkot Malang	Ayam
26	Pasar Induk Gadang	Pasar Kelas 2	Aset Pemkot Malang	Sayur, Empon-empon, Pracangan, dan Buah
27	Pasar Terpadu Dinoyo	Pasar Kelas 1	Dikelola Swasta	Sembako, Sayur, Ikan dan Daging

Sumber: Dinas Perdagangan Kota Malang, 2020

Tabel 4. 12

Jumlah Fasilitas Perdagangan di Kota Malang

No	Kecamatan	Jumlah						
		Pasar				Minimarket		
		Kelas I	Kelas II	Kelas III	Kelas IV	Indomaret	Alfamart	Alfamidi
1	Blimbing	2	-	-	-	21	22	4
2	Lowokwaru	2	-	-	-	55	28	1
3	Klojen	6	4	1	3	18	20	2
4	Kedungkandang	1	2	3	-	18	13	2
5	Sukun	2	1	-	-	22	16	7
Total		13	7	4	3	134	99	16

Sumber: Dinas Perdagangan Kota Malang, 2020

Adanya permintaan yang tinggi juga mengakibatkan munculnya toko-toko modern/minimarket yang ada untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Minimarket yang sering ada di Kota Malang seperti indomaret, alfamart, dan alfamidi. Minimarket-minimarket tersebut hampir tersebar di seluruh kelurahan di Kota Malang, sehingga memudahkan penduduk maupun pendatang yang ingin mencari kebutuhan pokok. Sekitar 53 persen minimarket di Kota Malang bernama indomaret, dengan jumlah 134 unit (**Tabel 4.12**). Dominasi keberadaannya paling banyak di Kecamatan Lowokwaru dengan total 55 titik. Hal ini disebabkan Kecamatan Lowokwaru merupakan kawasan pendidikan, khususnya perguruan tinggi, dimana dalam aktivitasnya banyak pendatang ataupun mahasiswa yang membutuhkan kebutuhan sehari-hari.



Gambar 4.14 Pasar Tradisional Sukun (Sukun) dan Pasar Tradisional Madyopuro (Madyopuro)

Sumber: Hasil Survei, 2020



Gambar 4.15 Minimarket Alfamidi (Bandungrejosari), Indomaret (Gadingkasri), dan Alfamart (Kauman)

Sumber: Hasil Survei, 2020

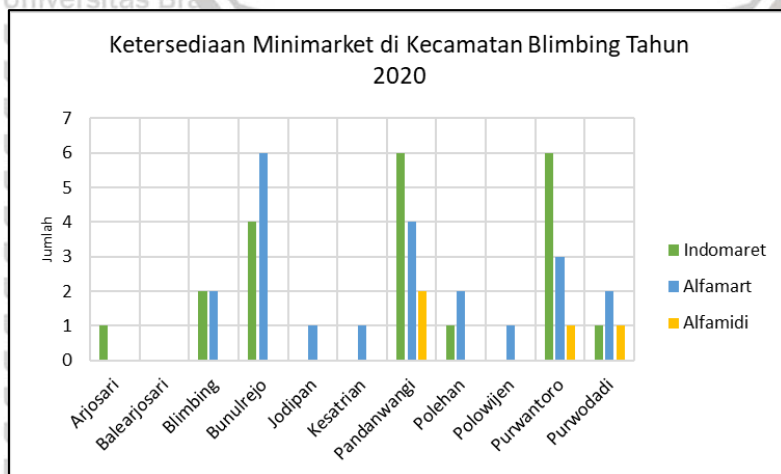
Pasar yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasar yang menjual kebutuhan pokok dimana untuk memenuhi kebutuhan masyarakat sehari-hari. Berdasarkan hasil survey dan konversi GIS, lokasi-lokasi fasilitas perdagangan di Kota Malang (**Gambar 4.22**) cenderung lebih mengumpul ke pusat-pusat kegiatan. Dalam penyediaannya, salah satu alasannya karena mempertimbangkan target pasar dengan jumlah permintaan yang tinggi.

Pada **Gambar 4.20**, menunjukkan jumlah fasilitas perdagangan di Kota Malang terbanyak berada di Kelurahan Mojolangu berjumlah 18 titik berupa minimarket.



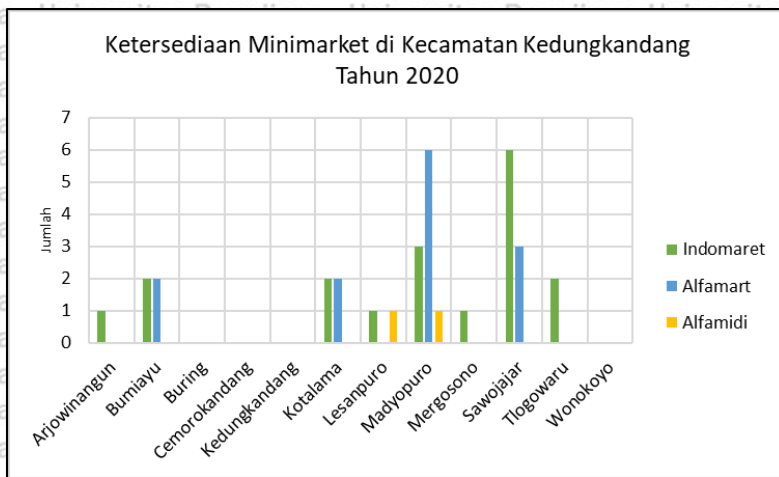
Gambar 4.16 Jumlah Ketersediaan Pasar Kebutuhan Pokok di Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

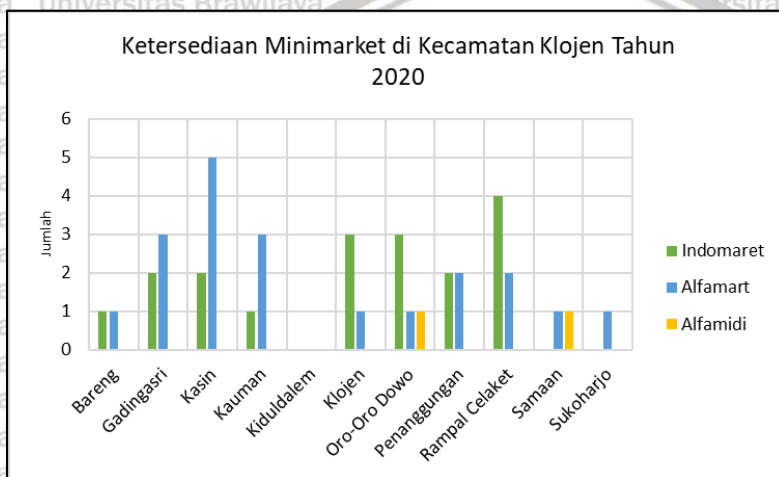


Gambar 4.17 Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Blimbing

Sumber: Hasil Analisis, 2020



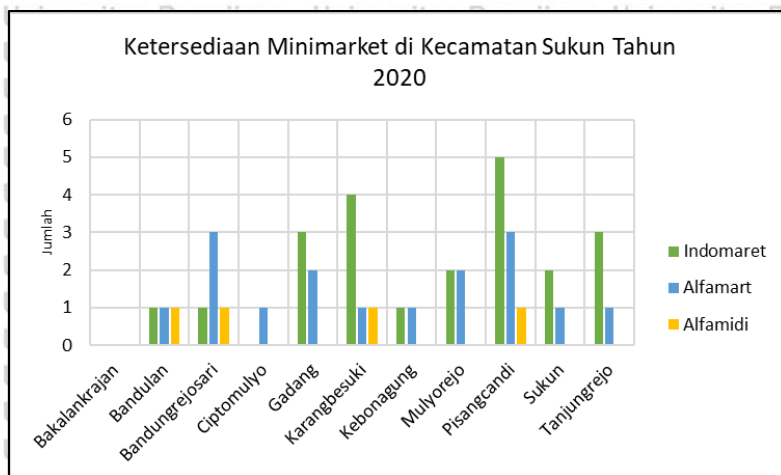
Gambar 4.18 Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Kedungkandang
Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.19 Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Klojen
Sumber: Hasil Analisis, 2020

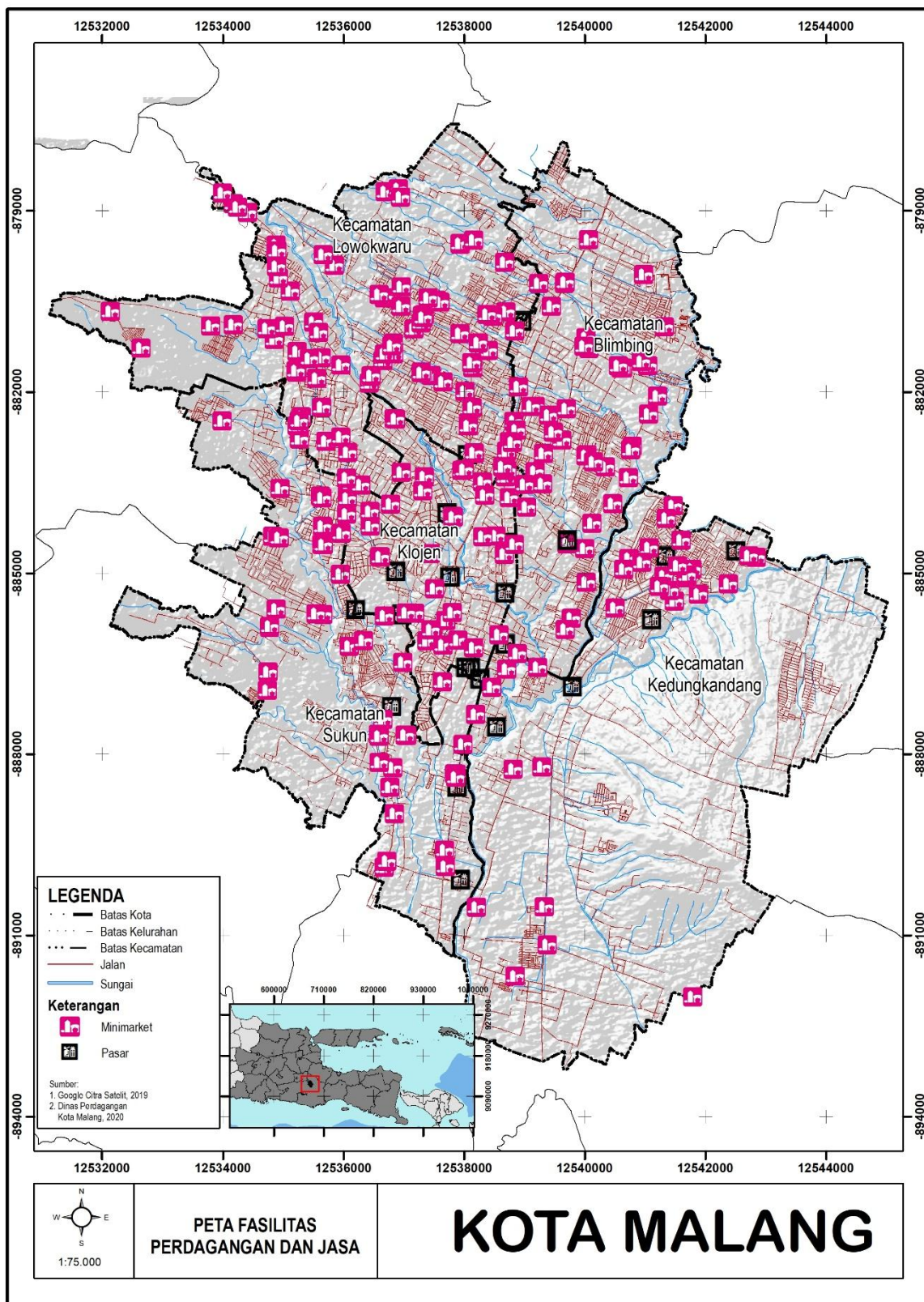


Gambar 4.20 Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Lowokwaru
Sumber: Hasil Analisis 2020



Gambar 4.21 Jumlah Ketersediaan Minimarket di Kecamatan Sukun
Sumber: Hasil Analisis, 2020





Gambar 4.22 Peta sebaran fasilitas perdagangan Kota Malang
Sumber: Hasil Peneliti, 2020

C. Aspek Ruang Terbuka Hijau

Kawasan RTH di Kota Malang terdiri dari lahan yang bersifat RTH publik dan non-publik (privat). Secara keseluruhan sesuai Permen PU No. 5 Tahun 2008, RTH publik di Kota Malang saat ini berupa RTH taman dan hutan kota, RTH jalur hijau jalan, dan RTH fungsi tertentu. Sedangkan untuk RTH privat saat ini di Kota Malang berupa RTH pekarangan. Berdasarkan arahan pengembangan pada RTRW Kota Malang 2010-2030, rencana pengembangan RTH berupa melakukan penyediaan lahan RTH publik seluas 2.350 Ha dan RTH privat seluas 1.383 Ha.



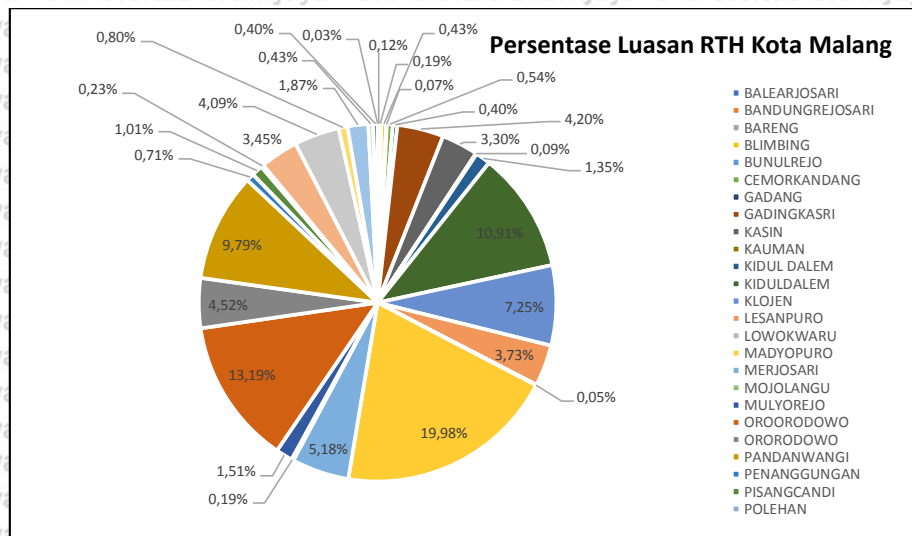
Gambar 4.23 Masyarakat yang sedang menggunakan Fasilitas Taman di Taman Slamet
Sumber: Hasil Survei, 2020



Gambar 4.24 Fasilitas RTH di Kelurahan Kiduldalem (kiri) dan Pandanwangi (kanan)
Sumber: Hasil Survei, 2020

Aktivitas masyarakat dalam menggunakan fasilitas RTH dan kondisi eksisting RTH ditunjukkan seperti **Gambar 4.23 dan 4.24**. Selain penyediaan RTH publik dan privat, rencana pengembangan RTH di Kota Malang juga berupa perbaikan beberapa taman seperti Taman Anggrek di Kedungkandang, pengembangan taman di kawasan perumahan (Dieng, Araya, dan Permata Jingga), melengkapi fasilitas sarana dan prasarana di beberapa taman, peningkatan fungsi RTH sebagai jalur pengaman (*buffer zone*), dan melakukan perbaikan RTH sebagaimana telah tertuang pada dokumen Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Malang. Pada lingkup kawasan permukiman, kawasan perumahan dengan tingkat kepadatan tinggi harus menyediakan paling sedikit 10 persen area RTH dari luas kawasan

permukiman tersebut, kawasan kepadatan sedang sebesar 20 persen, dan kawasan kepadatan rendah sebesar 30%. Luas RTH publik di Kota Malang baru mencapai 4 persen (Sandra, 2020). Angka tersebut cukup jauh dari persentase yang disyaratkan dalam suatu kota. Penjelasan lebih lengkap terkait RTH ditunjukkan pada tabel dan diagram berikut (**Tabel 4.13 dan Gambar 4.25**).



Gambar 4.25 Persentase Luasan Ketersediaan RTH Taman di Kota Malang
Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2020

Tabel 4. 13
Jumlah dan Luasan Taman RTH Menurut Kelurahan di Kota Malang

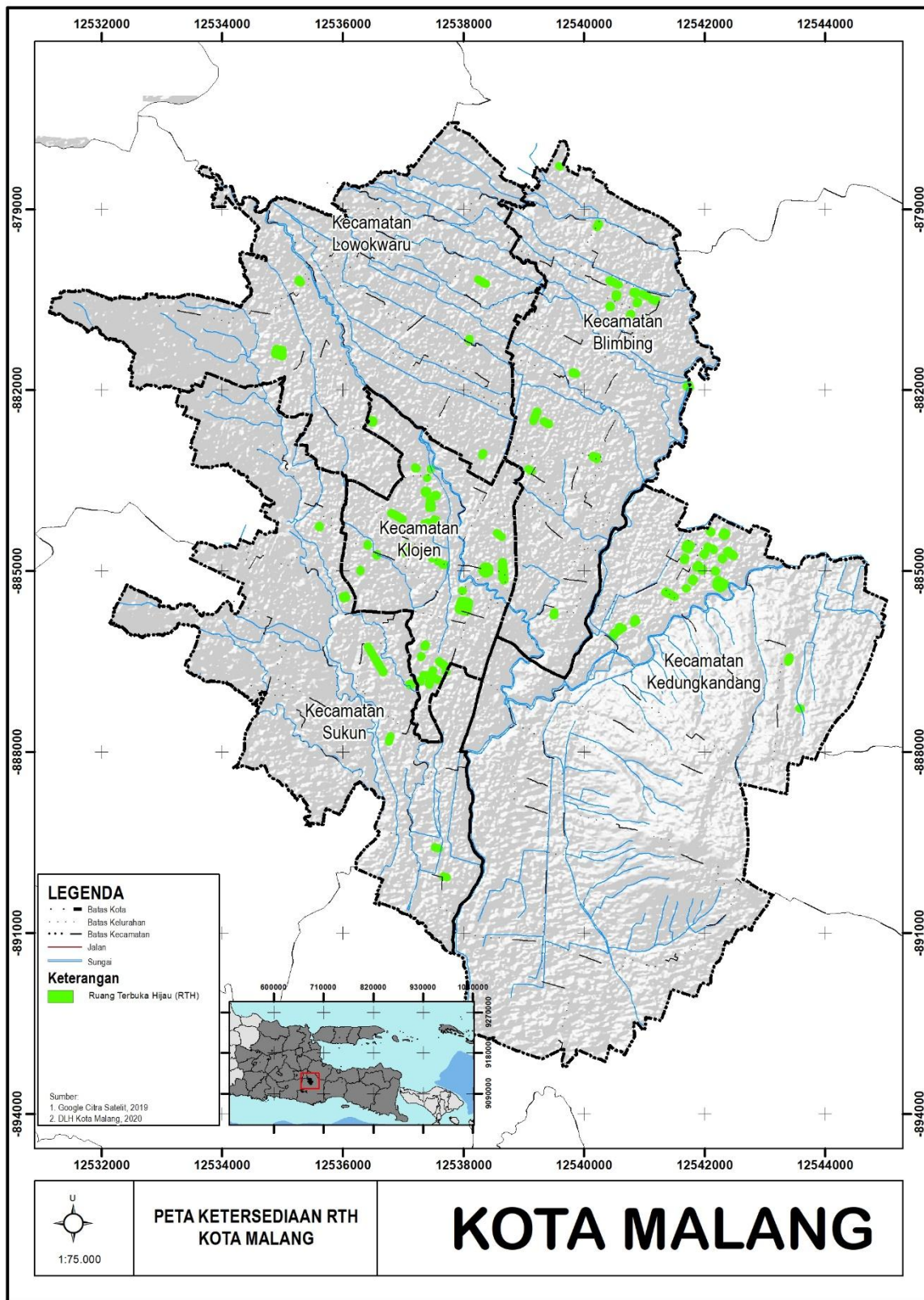
No	Kelurahan	Jumlah	Luas (m2)
1	Balearjosari	1	63,99
2	Bandungrejosari	1	281,64
3	Bareng	2	429,77
4	Blimbing	1	971,19
5	Bunulrejo	1	148,01
6	Cemorokandang	1	1222,12
7	Gadang	2	918,76
8	Gadingkasri	3	9525,62
9	Kasin	8	7480,63
10	Kauman	1	199,51
11	Kidul Dalem	2	27837,21
12	Klojen	3	16450,21
13	Lesanpuro	2	8460,32
14	Lowokwaru	1	124,29
15	Madhyopuro	6	45354,82
16	Merjosari	1	11763,89
17	Mojolangu	1	428,41
18	Mulyorejo	1	3436,63
19	Oro-oro dowo	7	40196,34
20	Pandanwangi	2	22231,56
21	Penanggungan	1	1618,58
22	Pisangcandi	2	2296,58
23	Polehan	1	521,13
24	Polowijen	2	7823,08
25	Purwantoro	3	9274,38
26	Purwodadi	1	1817,75
27	Sukun	1	4242,37

No	Kelurahan	Jumlah	Luas (m2)
28	Tlogomas	1	986,44
29	Tunjungsekar	1	897,01
	Total	60	227002,23

Sumber: SK Walikota No. 188.45/139/35.73.112/209, 2019

Menurut data SK Walikota No. 188.45/139/35.73.112/209 terkait penetapan taman kota, terdapat 93 titik lahan hijau publik yang termasuk taman kota. Dalam penelitian ini, pengambilan taman kota tidak termasuk taman yang berfungsi sebagai jalur hijau, melainkan hanya hutan kota dan taman kota. **Gambar 4.25**, menunjukkan sebaran dan jumlah ketersediaan RTH dimasing-masing kelurahan di Kota Malang. Terdapat 29 kelurahan dari 57 kelurahan yang telah memiliki taman, dengan total keseluruhan sebanyak 60 titik RTH. Jumlah terbanyak berada di Kelurahan Madyopuro sebanyak 6 titik, dan sebanyak 16 kelurahan yang hanya tersedia 1 titik RTH.





Gambar 4.26 Peta Apek RTH Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

D. Aspek Transportasi

Selain ditunjang dari jaringan jalan transportasi yang memadai, moda transportasi yang ada di Kota Malang, terdiri atas Bis Umum (besar), Bis Umum (sedang), Bis Umum (kecil), MPU (Mobil Penumpang Umum), Pick Up, dan Truk. Moda-moda seperti bus dan MPU dapat dijumpai di tempat menaikkan dan menurunkan penumpang, yakni terminal. Kota Malang memiliki 3 unit terminal utama, yakni Terminal Arjosari, Terminal Gadang (Hamid Rusdi), dan Terminal Landungsari. Terminal Arjosari merupakan terminal induk terbesar di Kota Malang yang melayani perjalanan ke luar kota dalam provinsi maupun luar kota luar provinsi. Terminal Gadang (Hamid Rusdi) merupakan terminal regional yang menerima angkutan kota dalam provinsi (antara lain jurusan Blitar), angkutan kota, dan angkutan perdesaan. Sedangkan, Terminal Landungsari merupakan terminal bagi bis antar kota dalam provinsi (jurusan Batu-Kediri), angkutan kota (mikrolet), dan angkutan perdesaan.



Gambar 4.27 Kondisi Terminal Hamid Rusdi (kiri) dan MPU yang sedang menunggu penumpang (kanan)

Sumber: Hasil Suvei, 2020

Tabel 4. 14

Jumlah dan Jarak Tempuh Trayek (Lyn) Angkutan Kota Malang

No	Nama Jalur	Jumlah	Jarak Tempuh (km)
1	AH	300	14,0
2	ADL	118	15,5
3	LDH	170	15,2
4	HA	160	14,6
5	MM	68	15,2
6	AJH	81	17,6
7	ABH	84	26,0
8	AMH	217	15,7
9	CKL	89	22,0
10	LH	118	16,5
11	AL	106	17,2
12	HML	45	17,8
13	HL	108	15,6
14	HM	62	8,0
15	TSG	10	10,0
16	ASD	45	10,0
17	AT	53	18,0

No	Nama Jalur	Jumlah	Jarak Tempuh (km)
18	TGT	6	6,0
19	MK	62	11,3
20	ABB	65	16,0
21	JPK	60	10,0
22	TST	86	15,7
23	MT	17	8,7
24	JDM	51	12,7
25	MKS	11	6,7
JUMLAH		2.192	

Sumber: Studi/Kajian Perencanaan Sektor Perhubungan dan Komunikasi Kota Malang, 2019

Seperti pada Tabel 4.14, MPU atau biasa disebut angkutan kota memiliki trayek-trayek khusus, pada Kota Malang terdapat 26 trayek angkutan kota yang menghubungkan antar wilayah yang berada di Kota Malang. Angkutan kota tersebut hampir beroperasi 24 jam dalam sehari, dengan warna kendaraan yang diseragamkan. Angkutan tersebut biasa melakukan pergantian sopir atau penambahan penumpang di terminal. Adapun angkutan kota yang ada di Kota Malang terdiri atas 24 trayek angkutan menghubungkan antar wilayah Kota Malang. Di Kota Malang terdapat 2 jenis angkutan, yaitu angkutan umum dan angkutan barang. Angkutan umum yang ada di Kota Malang terdiri atas empat jenis, yakni angkutan kota, bis, becak dan taksi. Jarak tempuh terjauh angkutan kota ada pada jalur ABH sejauh 26 kilometer. Selain angkutan kota, di Kota Malang juga terdapat layanan umum berupa transportasi online.

Tabel 4. 15

Jumlah Ketersediaan Transportasi Online

Kelurahan	Unit Driver		Kelurahan	Unit Driver	
	Pagi	Sore		Pagi	Sore
Arjosari	10	7	Lowokwaru	5	5
Arjowinangun	1	1	Madyopuro	18	16
Bakalan Krajan	3	3	Mergosono	4	4
Balearjosari	7	4	Merjosari	9	9
Bandulan	8	8	Mojolangu	32	30
Bandungrejosari	15	13	Mulyorejo	2	2
Bareng	10	10	Oro-Oro Dowo	11	11
Blimbing	5	5	Pandanwangi	20	19
Bumiayu	7	4	Penanggungan	16	16
Bunulrejo	10	10	Pisang Candi	18	14
Buring	4	4	Polehan	11	11
Cemoro Kandang	6	4	Polowijen	6	6
Ciptomulyo	5	4	Purwantoro	6	6
Dinoyo	13	13	Purwodadi	18	18
Gadang	5	3	Rampal Celaket	11	11
Gading Kasri	7	7	Sama'an	4	4
Jatimulyo	19	19	Sawojajar	12	12
Jodipan	7	7	Sukoharjo	3	3
Karang Besuki	10	9	Sukun	13	13
Kasin	6	6	Sumbersari	5	5
Kauman	5	5	Tanjungrejo	7	4
Kebonasari	12	6	Tasikmadu	6	4
Kedungkandang	4	4	Tlogomas	5	5

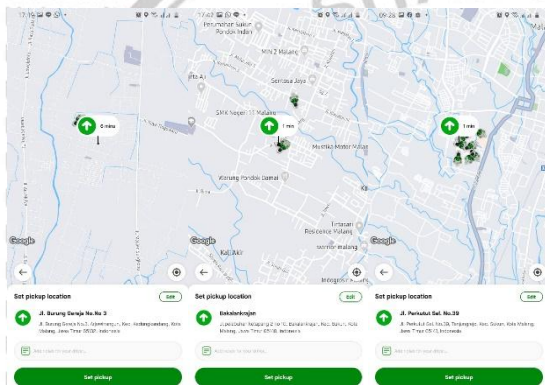
Kelurahan	Unit Driver		Kelurahan	Unit Driver	
	Pagi	Sore		Pagi	Sore
Ketawang Gede	9	9	Tlogowaru	1	1
Kidul Dalem	3	3	Tulusrejo	6	6
Klojen	16	16	Tunggul Wulung	6	6
Kota Lama	9	9	Tunjung Sekar	12	12
Ksatrian	9	6	Wonokoyo	1	1
Lesanpuro	10	10	-	-	-

Sumber: Hasil Pantauan Aplikasi, 2020



Gambar 4.28 Aktivitas Driver Gojek yang menunggu Penumpang dan shelter Gojek

Sumber: Hasil Suvei, 2020

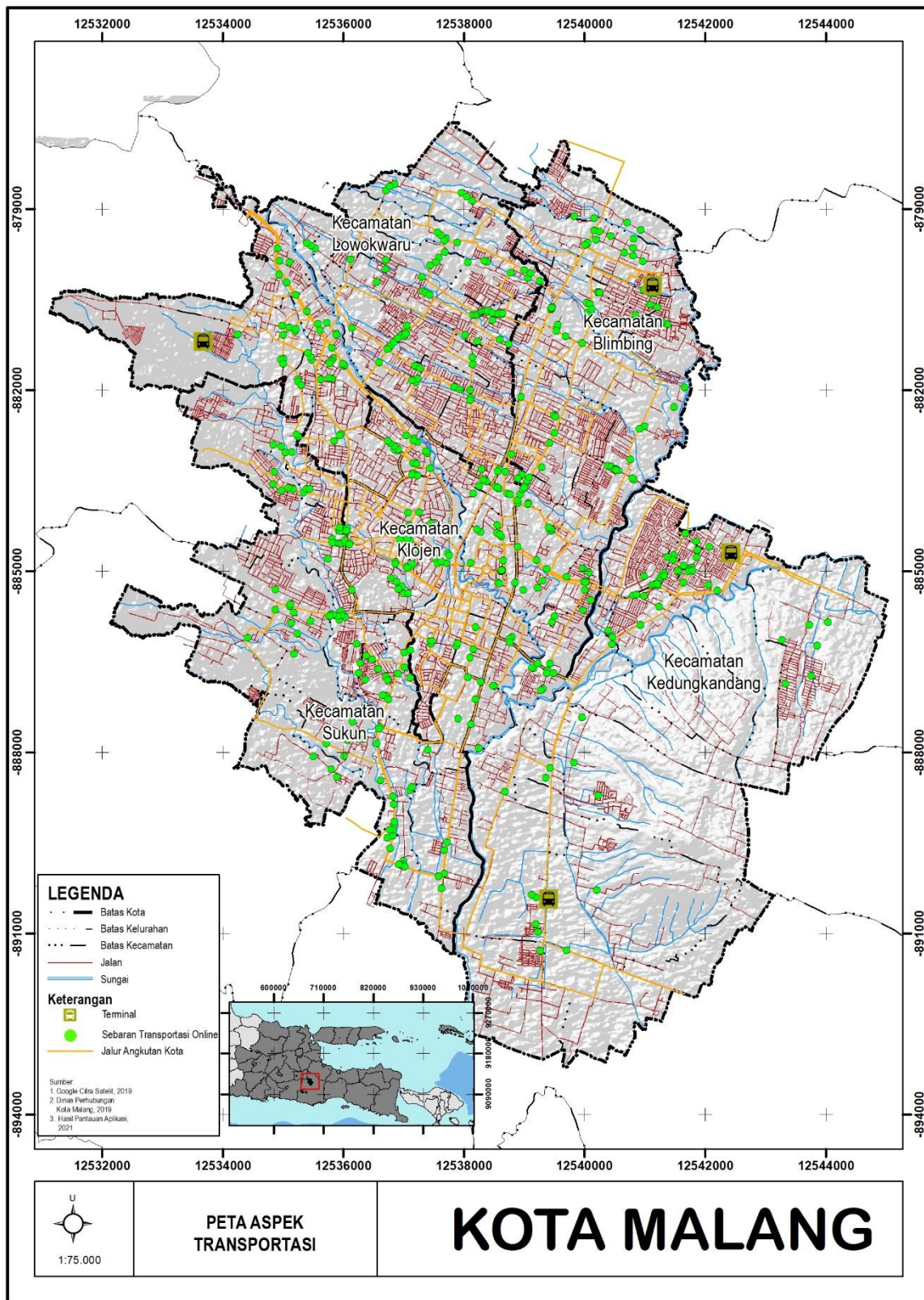


Gambar 4.29 Proses Pemantauan Ketersediaan Transportasi Online Melalui Aplikasi

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

Transportasi online atau yang sering kita dengar ojek online merupakan ojek yang proses pemesanannya dilakukan secara online menggunakan aplikasi tertentu. Berbeda dengan ojek pangkalan dimana penumpang yang mendatangi pangkalan/tempat berkumpulnya ojek yang tersedia. Terdapat beberapa transportasi online yang berada di Kota Malang, seperti Gojek, Grab, InDriver, NUJek, dan Maxim. Pada penelitian ini peneliti mengambil transportasi online yang paling sering digunakan dan ditemui oleh banyak kalangan masyarakat, yakni Gojek. Jumlah kemudahan dalam mendapatkan driver didapatkan dengan memantau aplikasi pada waktu dan wilayah yang sama. Jumlah ketersediaan driver terbanyak rata-rata berada di wilayah yang memiliki karakteristik perkantoran, perdagangan, dan penginapan/kos-kosan. Pantauan ini dilakukan di jam yang sama, pagi sekitar pukul 08.00-09.00 WIB dan sore pukul 16.00-17.00 WIB (**Gambar 4.29**).

Berikut merupakan penjelasan frekuensi perolehan driver dari hasil pantauan aplikasi.



Gambar 4.30 Peta Aspek Transportasi Umum Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

E. Aspek Pendidikan

Kota Malang dikenal dengan kota pendidikan karena memiliki sarana pendidikan yang cukup banyak dan lingkungan yang kondusif untuk belajar. Berdasarkan data pendidikan Kota Malang, jumlah sarana pendidikan di Kota Malang berjumlah 550 unit untuk TK/Sederajat, SD/Sederajat sebanyak 291 unit, SMP/ sederajat 144 unit, dan SMA/SMK/Sederajat sejumlah 105 unit. Jumlah fasilitas terbanyak berada pada tingkatan TK/ sederajat karena kebutuhan akan Pendidikan TK yang tinggi dan batasan rombel tiap sekolah. Selengkapnya berada dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4. 16
Jumlah fasilitas pendidikan di Kota Malang

Kecamatan	TK/Sederajat	SD/Sederajat	SMP/Sederajat	SMA/Sederajat
Blimbing	84	65	23	17
Lowokwaru	104	68	31	30
Klojen	68	50	32	34
Kedungkandang	108	81	33	22
Sukun	94	75	22	21
Jumlah	458	339	141	124

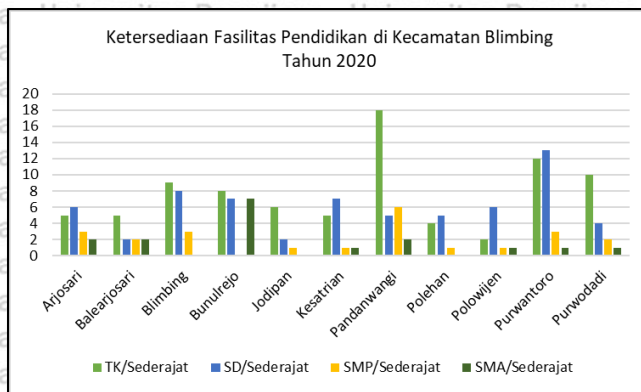
Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020



Gambar 4.31 Salah satu fasilitas pendidikan SD dan TK (kiri ke kanan) di Kota Malang

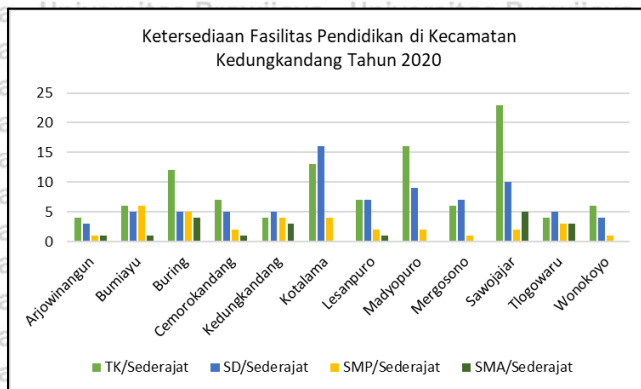
Sumber: Hasil Survei, 2020

Pendidikan di Kota Malang dibawahhi oleh 3 intansi terkait, yakni Dinas Pendidikan Kota Malang untuk SD/SMP, Kementerian Agama untuk RA-BA/MI/MTs/MA, dan SMA/SMK Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur, baik yang berstatus swasta maupun negeri. Untuk TK/RA/ sederajat tersebar merata disetiap kelurahan. Kelurahan dengan jumlah fasilitas pendidikan terbanyak berada di Kelurahan Sawojajar dengan jumlah 23 unit (**Gambar 4.33**) dan terendah sebanyak 1 unit di Kelurahan Tasikmadu (**Gambar 4.34**). kelurahan Sawojajar didominasi oleh Kawasan perumahan dimana dengan jumlah ketersediaan fasilitas TK/ sederajat merupakan hal yang wajar dan



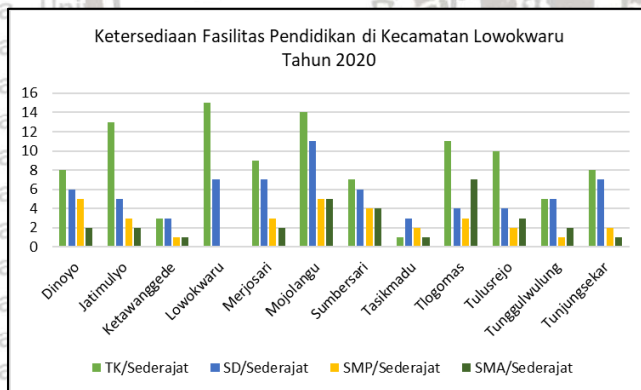
Gambar 4.32 Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Blimbing Tahun 2020

Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020



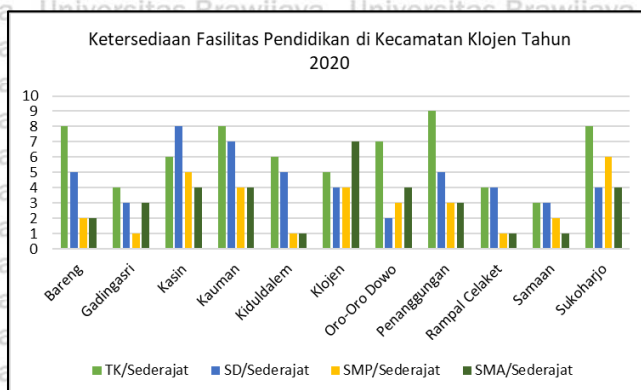
Gambar 4.33 Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Kedungkandang Tahun 2020

Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020



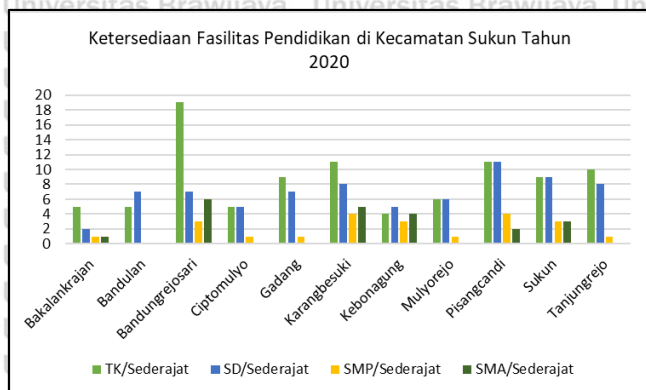
Gambar 4.34 Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Lowokwaru Tahun 2020

Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020



Gambar 4.35 Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Klojen Tahun 2020

Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020



Gambar 4.36 Grafik Jumlah Unit Fasilitas Pendidikan di Kecamatan Sukun Tahun 2020

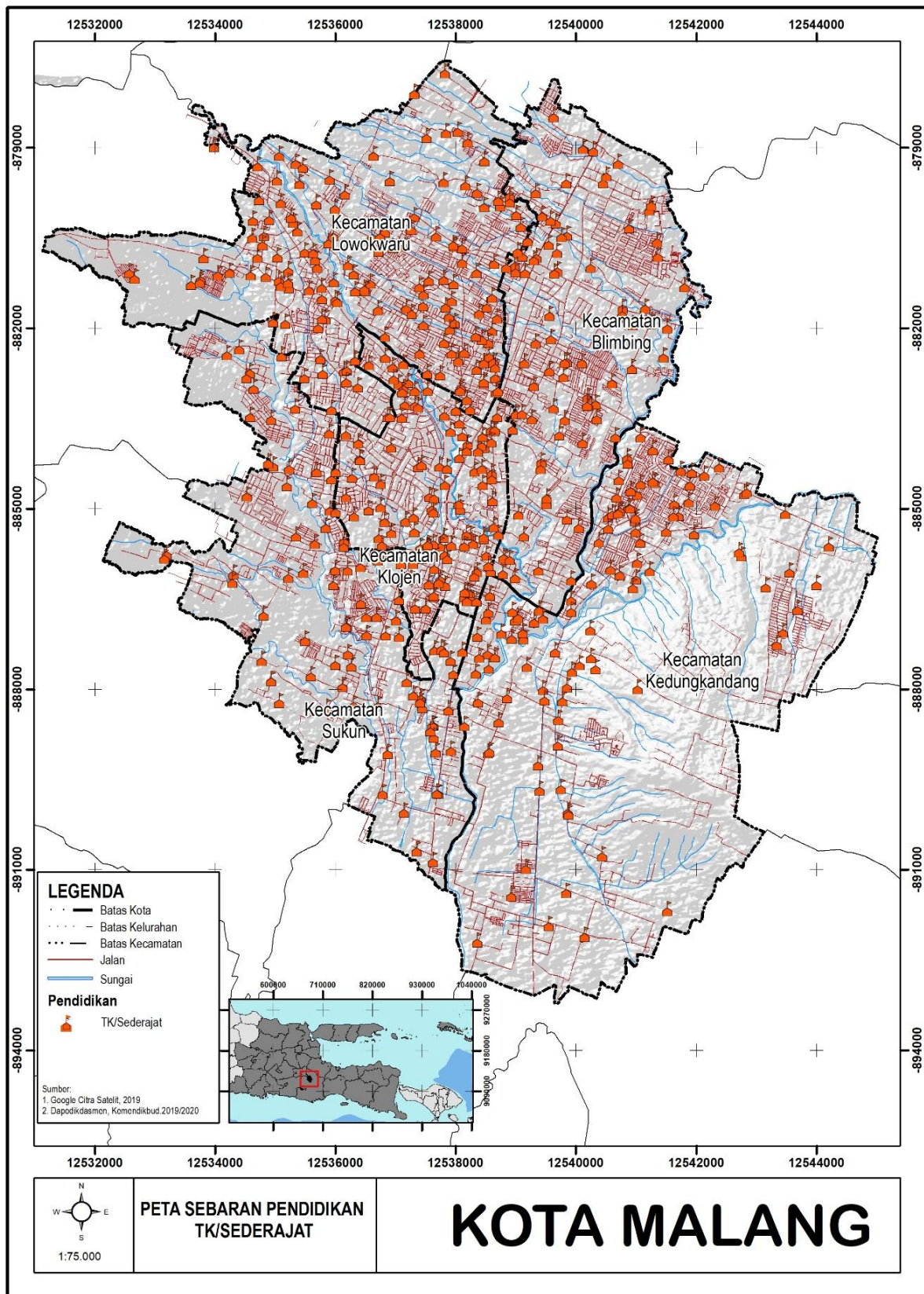
Sumber: Refrensi Data Kemendikbud, 2020

Pada **Gambar 4.39**, menunjukkan bahwa ketersediaan SD/MI/ sederajat di Kota Malang telah tersebar di tiap kelurahan. Jumlah terbanyak berada pada Kelurahan Kota Lama sebanyak 12 unit (**Gambar 4.33**) dan terendah berada pada Kelurahan Buring yakni 1 unit (**Gambar 4.33**). Berbeda dengan TK dan SD, ketersediaan SMP/MTs/ Sederajat dan SMA/MA/ Sederajat tidak selalu berada di setiap kelurahan. Dari 57 kelurahan, terdapat 4 kelurahan yang belum tersedia fasilitas pendidikan berupa SMP/MTs/ Sederajat dan 16 unit fasilitas pendidikan berupa SMA/MTs/ Sederajat. Jumlah ketersediaan fasilitas SMP/MTs/ Sederajat terbanyak berada pada Kelurahan Pandanwangi dengan jumlah 9 unit (**Gambar 4.32**) dan untuk SMA/MA/ Sederajat sebanyak 7 unit yakni di Kelurahan Tlogomas (**Gambar 4.34**).



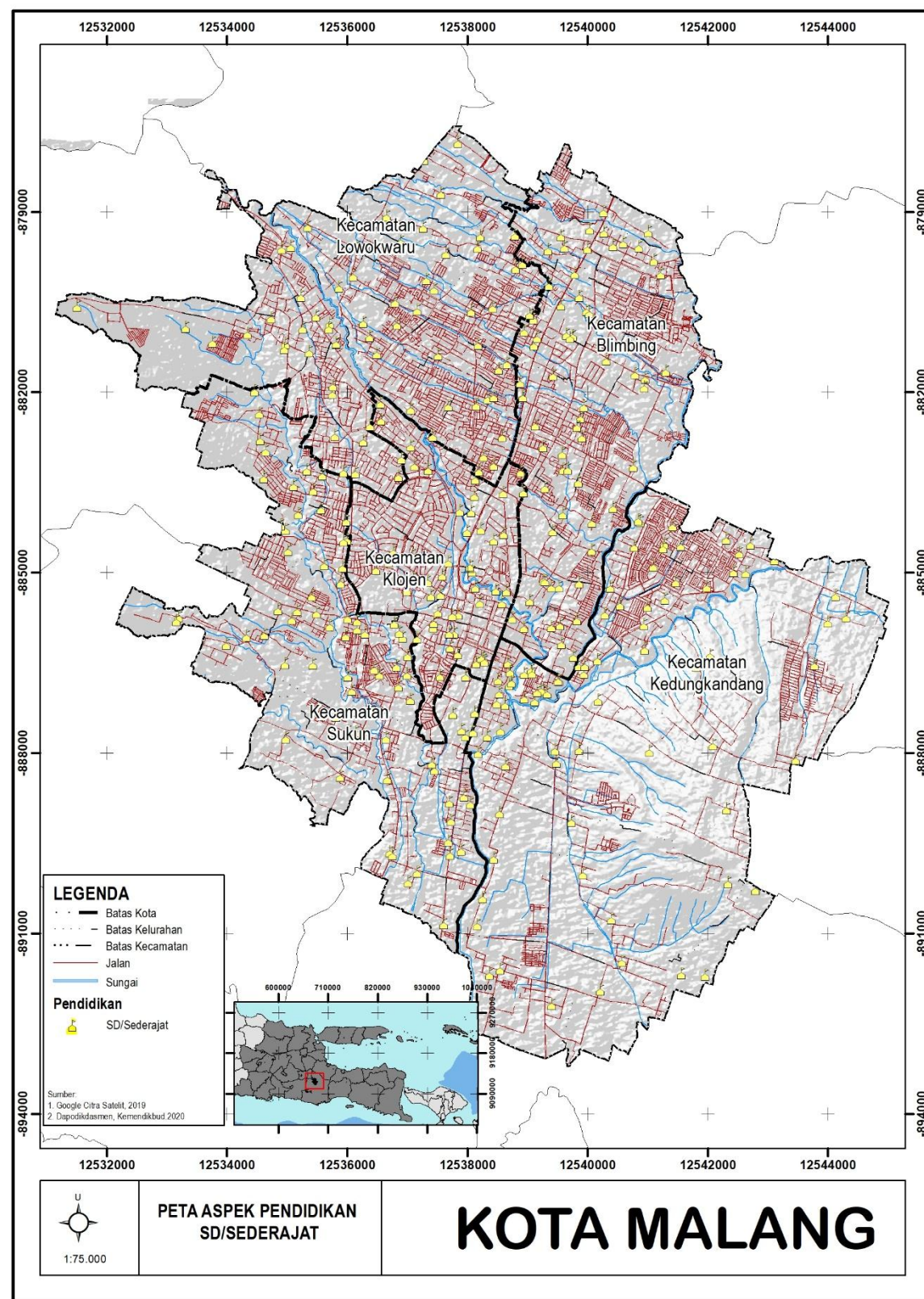
Gambar 4.37 Salah satu fasilitas pendidikan SMA dan SMP (kiri ke kanan) di Kota Malang

Sumber: Hasil Survei, 2020

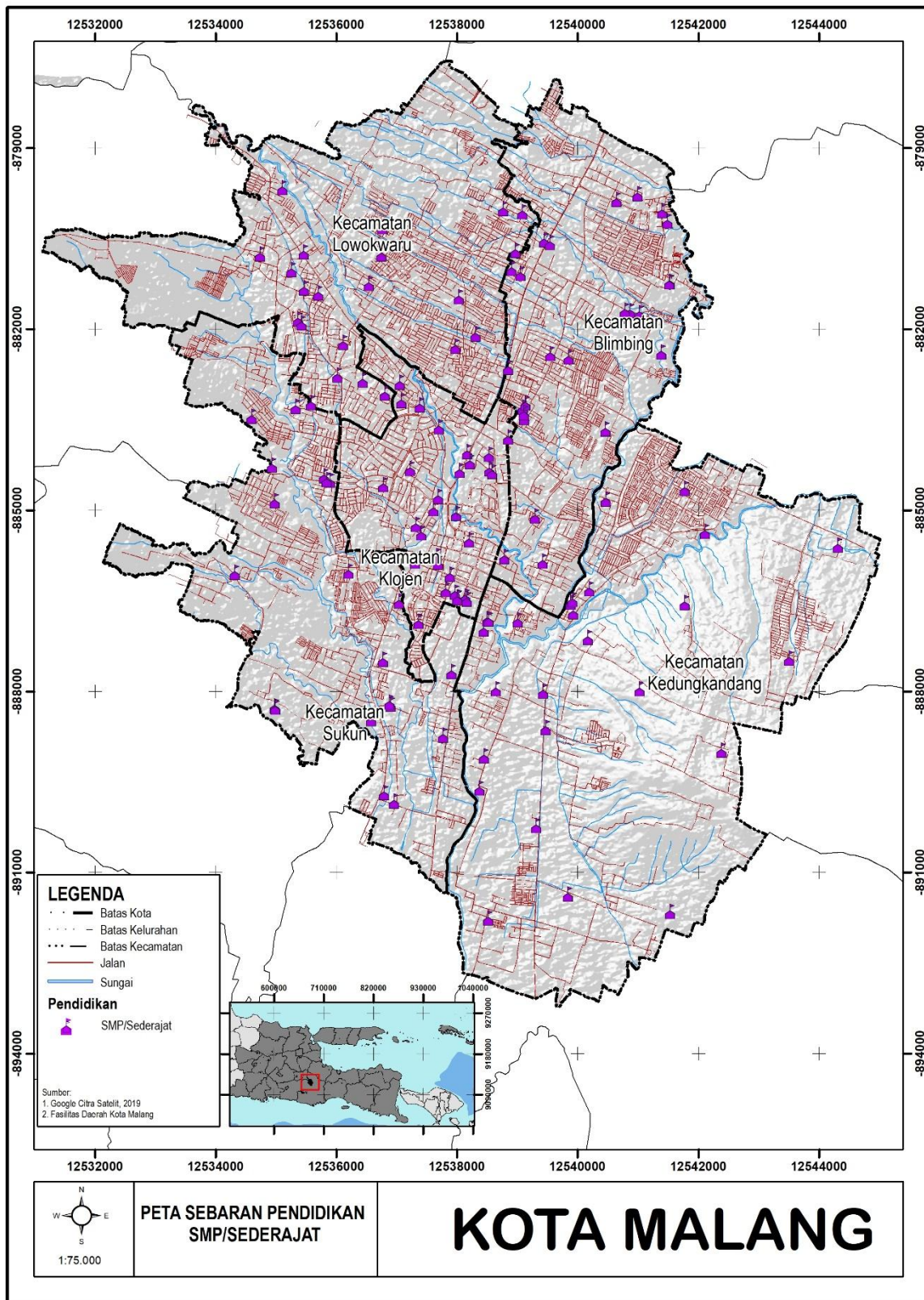


Gambar 4.38 Peta sebaran pendidikan TK/Sederajat Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

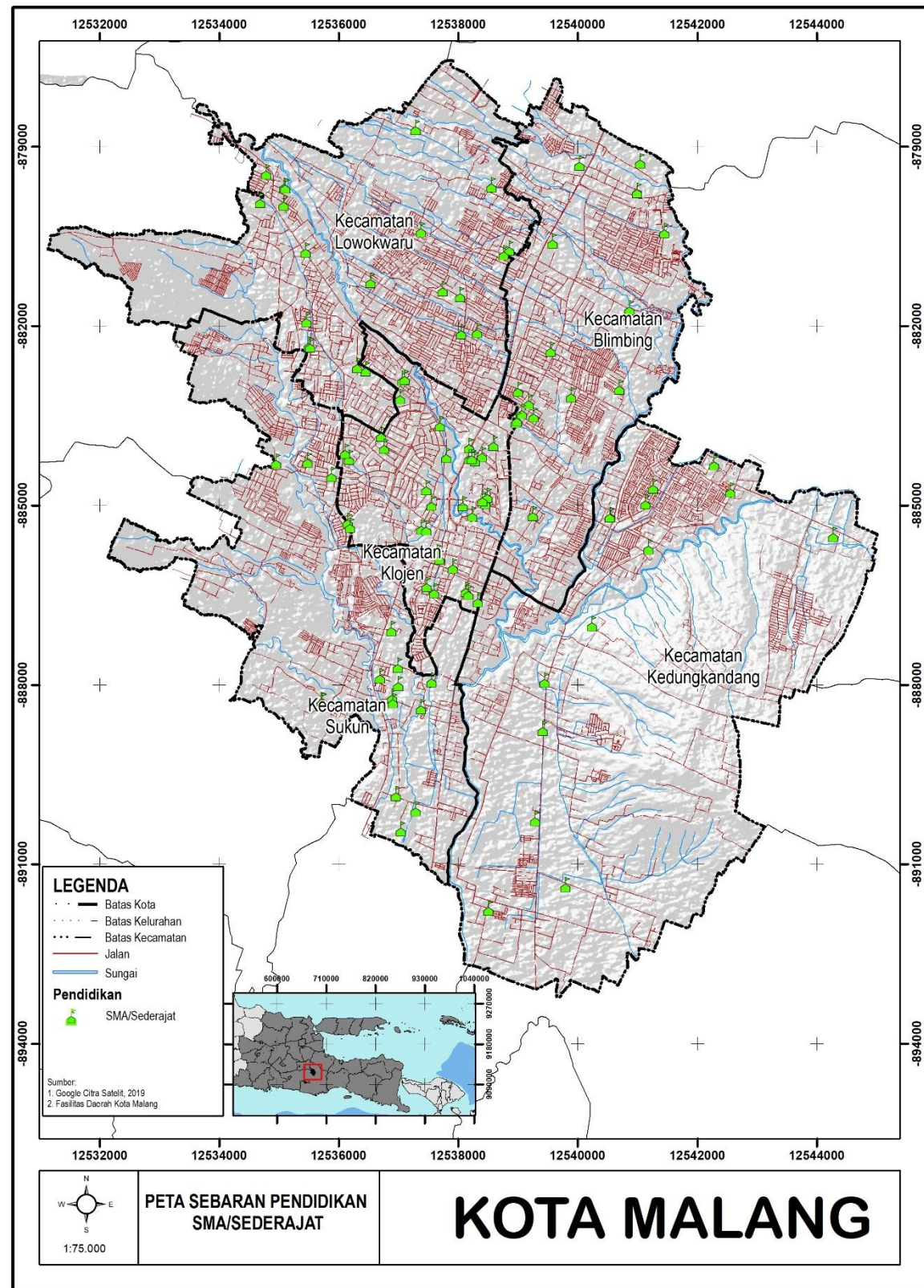


Gambar 4.39 Peta sebaran pendidikan SD/Sederajat Kota Malang
Sumber: Hasil Peneliti, 2020



Gambar 4.40 Peta sebaran pendidikan SMP/Sederajat Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020



Gambar 4.41 Peta sebaran pendidikan SMA/Sederajat Kota Malang
Sumber: Hasil Peneliti, 2020

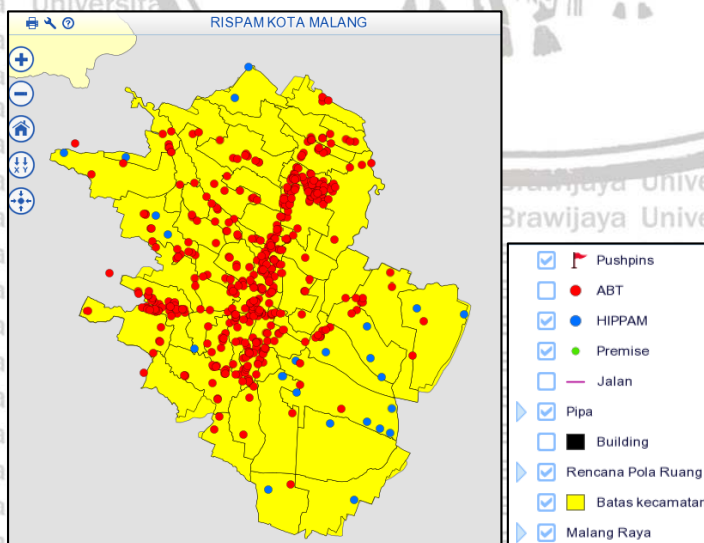
F. Aspek Prasarana

1. Air Bersih

Dalam penyediaan air minum, Kota Malang kurang beruntung karena tidak memiliki mata air sendiri, namun dengan adanya kerjasama dengan Kota Batu dan Kabupaten Malang, Kota Malang mampu mengalirkan air minum hampir ke seluruh penduduk kota. Berdasarkan geografisnya, Kota Malang memang dikelilingi oleh beberapa sumber mata air yang masuk dalam wilayah administratif Kota Batu dan Kabupaten Malang. Secara keseluruhan rumah tangga di Kota Malang telah teraliri pelayanan air minum. Namun, tidak sepenuhnya pelayanan air minum dilayani oleh pihak Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang, melainkan masih terdapat area-area permukiman menggunakan HIPPAM yang disediakan oleh Badan Usaha Swasta, seperti di Kelurahan Cemorokandang, sebagian Kelurahan Kedungkandang, sebagian Kelurahan Lesanpuro, dan sebagian Kelurahan Madyopuro (**Gambar 4.43**). Sebesar 169.869 sambungan rumah atau $\pm 93\%$ rumah tangga di Kota Malang telah menggunakan pelayanan Perumda Air Minum Tugu Tirta dan sisanya adalah pengguna HIPPAM (Profil Perumda Tugu Tirta, 2020).



Gambar 4.42 Pipa Pelayanan Air Minum PDAM dan Tandon PDAM Tlogomas
Sumber: Hasil Survei, 2020



Gambar 4.43 Titik lokasi HIPPAM/BUS (titik biru) dan Pengguna Air Bawah Tanah (ABT) (titik merah) di Kota Malang

Sumber: RISPAM Kota Malang, 2020

Tabel 4. 17
Proyeksi dan Kebutuhan Air Pemerintah Kota Malang Tahun 2012-2020

Kriteria	Kondisi/Eksisting								Proyeksi
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jumlah penduduk	843.858	836.373	856.516	863.038	887.085	904.165	909.047	913.844	918.260
Pertumbuhan penduduk (%)	0,55%	0,55%	0,55%	0,77%	0,46%	0,58%	0,55%	0,53%	0,48%
Penambahan sambungan baru per tahun	9.606	9.430	9.016	11.411	6.758	3.417	6.153	7.500	7.500
Jumlah sambungan PDAM Kota Malang	116.184	125.614	134.630	46.041	152.799	156.216	162.369	169.869	177.369
Jumlah sambungan HIPPAM Kota Malang	5.493	5.493	5.493	5.493	5.493	5.493	5.493	5.493	5.493
Jumlah sambungan Air Bawah Tanah (ABT) Kota Malang	467	234	117	58	29	15	7	4	2
Jumlah Sumur memenuhi syarat Kota Malang	43.134	21.567	10.784	5.392	2.696	1.348	674	337	168
Jumlah saluran Akses Aman Air Minum	165.278	152.908	151.023	156.984	161.017	163.072	168.543	175.703	183.032
Jumlah Jiwa Terlayani PDAM Kota Malang	697.104	753.684	807.780	730.205	763.995	781.080	811.845	849.345	886.845
Jumlah Jiwa Terlayani Non- PDAM Kota Malang	294.564	163.761	98.360	54.716	41.090	34.278	30.871	29.168	28.317
Prosentase penduduk terlayani PDAM Kota Malang (%)	82,6%	90,1%	94,3%	84,6%	86,1%	86,4%	89,3%	92,9%	96,6%
Prosentase penduduk terlayani Non-PDAM Kota Malang (%)	34,91%	19,58%	11,48%	6,34%	4,63%	3,79%	3,40%	3,19%	3,08%
Prosentase penduduk terlayani PDAM Kota Malang dan Non- PDAM Kota Malang	117,5%	109,7%	105,8%	90,9%	90,8%	90,2%	92,7%	96%	100%

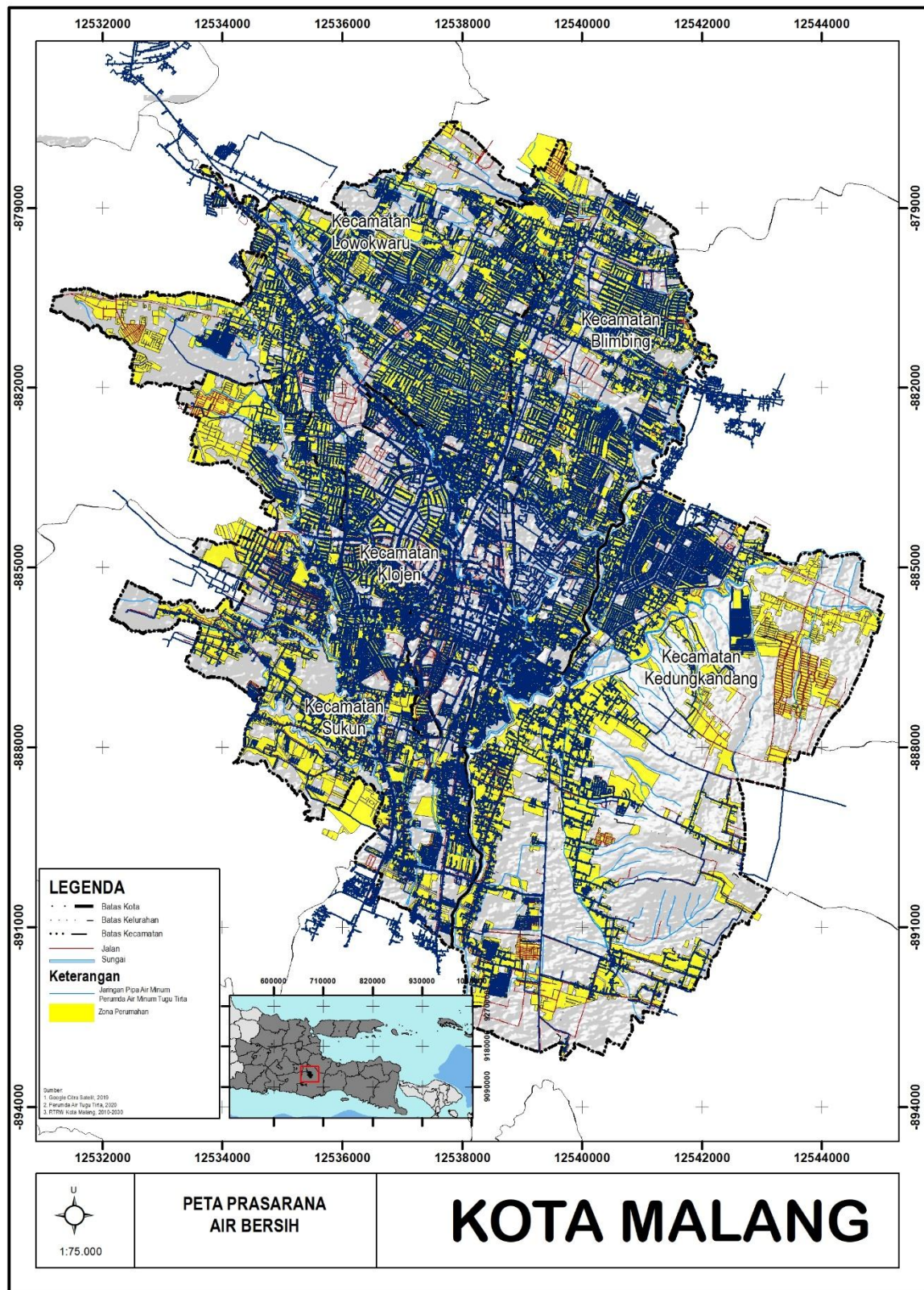
Sumber: Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang, 2020

Terlihat pada Tabel 4.17, target pengguna air minum daerah setiap tahunnya mengalami peningkatan, hal ini sesuai dengan program 100-0-100 dan visi Perumda Air Minum, yakni menyediakan kebutuhan air minum, tidak sekedar bersih melainkan yang layak dan sehat sesuai persyaratan Peraturan MENKES Nomor 492 Tahun 2010. Pertumbuhan penduduk yang terus meningkat tentunya diiringi dengan jumlah pengguna air minum yang meningkat. Pengguna HIPPAM setiap tahun tidak mengalami perubahan, sebab penggunaannya relative tetap. Namun, seiring dengan adanya perubahan pengguna lahan yang massif, tidak menutup kemungkinan penggunaan jaringan HIPPAM akan berurung dan beralih ke jaringan Perumda Air Minum.

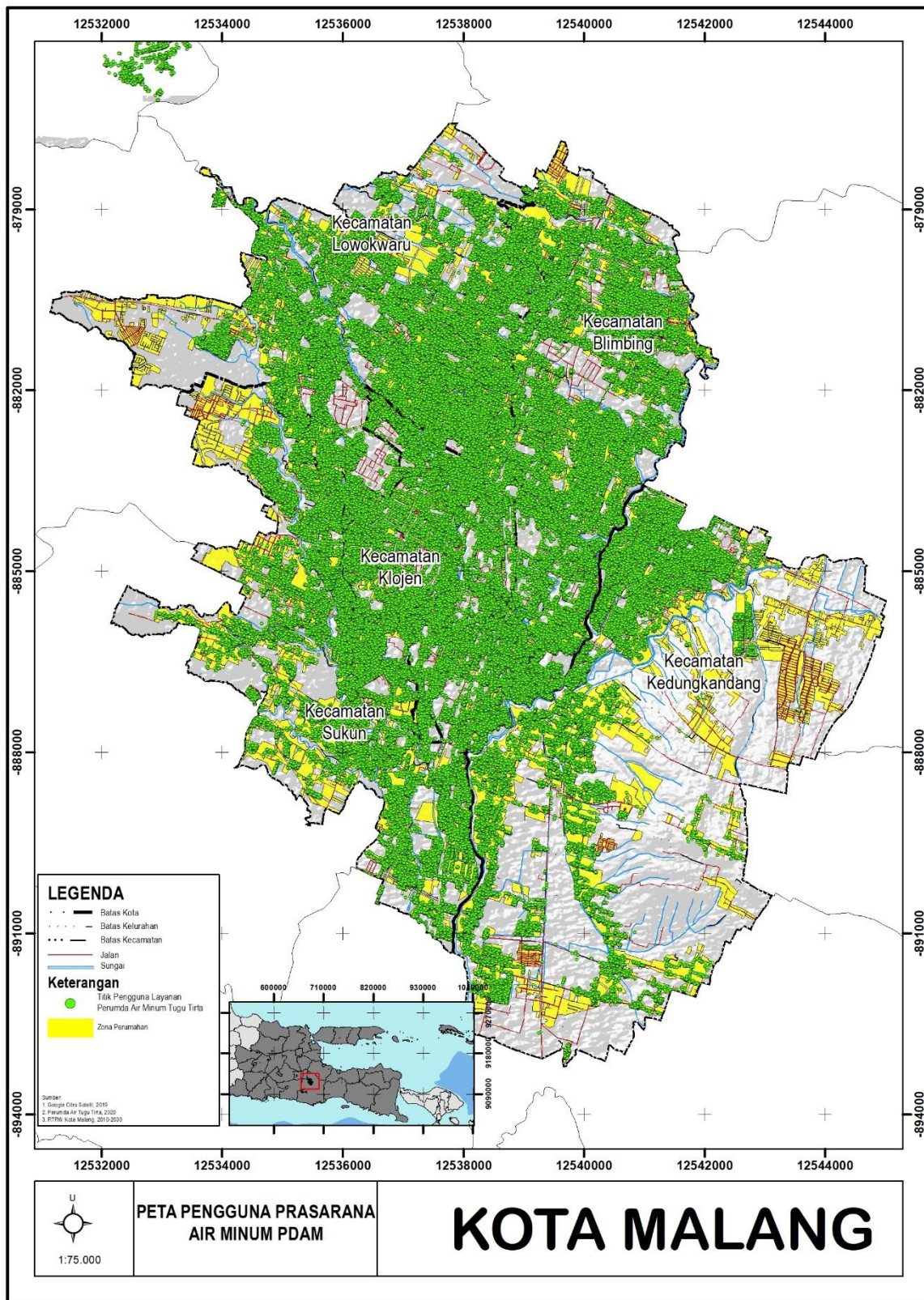
Dalam penyediaannya, Kota Malang bekerja sama dengan pemerintah daerah lain untuk penggunaan sumber air bersih yang berada di Kabupaten Malang (sumber mata air Wendit) dan Kota Batu (M.A. Karang, M.A. Binangun Lama, M.A. Sumbersari, M.A. Banyuning, M.A. Binangun Baru). Air kemudian dialirkan menuju tandon-tandon air yang telah disiapkan oleh Perumda Air Minum Tugu Tirta, kemudian dipompa menuju pengguna layanan tersebut. Terdapat 41 tandon air/reservoir yang tersebar di beberapa titik di Kota Malang.



Gambar 4.44 Tandon PDAM Tlogomas
Sumber: Hasil Survei, 2020



Gambar 4.45 Peta Prasarana Jaringan Air Minum di Kota Malang
Sumber: Hasil Peneliti, 2020



Gambar 4.46 Peta Penggunaan Air Bersih di Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

2. Drainase

Kota Malang dilalui oleh 3 sungai utama sebagai saluran drainase (pembuangan air) yang terdiri dari Sungai Brantas sebagai sungai induk, dan keempat anak sungai lainnya yaitu Sungai Metro, Sungai Amprong, Sungai Bango dan Sungai Sukun. Sesuai dengan keadaan topografinya, Kota Malang yang terletak pada daerah pegunungan/dataran tinggi dengan ketinggian 440 - 667 mdpl serta tingkat kemiringan yang bervariasi antara 0-30%, secara tidak langsung akan mempengaruhi penanganan sistem drainase di Kota Malang dan sekitarnya. Berdasarkan dokumen Naskah Akademis dan Rancangan Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Sistem Drainase Kota Malang tahun 2013, sistem drainase mikro berkembang dengan dua pola yaitu saluran tertutup dan saluran terbuka. Saluran drainase tertutup umumnya merupakan peninggalan Belanda yang terdapat pada kawasan perumahan mewah (Kawasan Ijen) dan pusat kota. Sedangkan, untuk drainase terbuka yang sebagian besar merupakan upaya pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah kota bersama dengan masyarakat setempat, telah tersedia merata di sisi kanan kiri jalan.



Gambar 4.47 Kondisi Saluran Primer (kiri) dan Saluran Sekunder (kanan) di Kota Malang
Sumber: Hasil Survei, 2020

Saluran drainase juga biasanya difungsikan sebagai saluran pembuangan limbah domestik. Secara umum, sistem drainase di Malang, khususnya di Kecamatan Klojen dan Perumnas Sawojajar masih menggunakan sistem drainase gabungan (*mix drain*) dimana pembuangan air limbah/air kotor dan air hujan disalurkan melalui satu saluran yang sama, hal ini disebabkan karena terbatasnya lahan untuk saluran drainase.

Sistem drainase gabungan memiliki beberapa kekurangan yaitu dalam perencanaannya menggunakan debit maksimum antara air limbah domestik dan air hujan maka seringkali dalam musim kemarau dimana intensitas hujan sangat besar maka hanya air limbah saja yang melintasi saluran. Disamping itu, bentuk saluran drainase yang relatif datar karena topografi kota yang cukup datar dan debit aliran yang rendah maka hal tersebut

memungkinkan terjadi sedimentasi pada dasar saluran, dimana hal tersebut sangat mempengaruhi kapasitas saluran pembuangan.

Selain itu, sistem drainase gabungan juga memiliki kelebihan yakni, lahan yang dimanfaatkan relatif sedikit (terutama untuk saluran terbuka) sehingga ditinjau dari tata letak, sistem jaringan drainase gabungan masih sederhana serta operasi dan pemeliharaan (OP) pada sistem jaringan drainase gabungan mudah dan murah dibandingkan dengan sistem jaringan drainase terpisah. Pengembangan sistem drainase meliputi saluran sistem pembuangan air hujan dan rumah tangga. Saluran utama yang digunakan adalah sungai beserta anak sungai yang ada, baik untuk pembuangan air hujan maupun buangan rumah tangga non limbah. Adapun arahan pengembangan jaringan drainase di Kota Malang menurut Naskah Akademis dan Rancangan Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Sistem Drainase Kota Malang, adalah sebagai berikut:

1. Saluran utama yang digunakan Sungai Brantas, Sungai Amprong, dan Sungai Bango.
2. Meningkatkan daya serap air dalam tanah dengan cara pada setiap pembangunan rumah/bangunan perlu dilengkapi dengan sumur resapan.
3. Dipertahankannya kawasan resapan air seperti di alun-alun, hutan kota stadion olahraga, dan kawasan-kawasan lainnya yang memiliki ruang terbuka hijau.
4. Pada kawasan terbangun diusahakan pengadaan saluran drainase pada sisi kanan dan kiri badan jalan.
5. Perlu dilakukan pembenahan saluran drainase yang mempunyai kondisi memprihatinkan.
6. Mengingat sebagian kondisi saluran drainase yang cukup parah, maka penanganan drainase diarahkan sebagai berikut:
 - Pengembalian fungsi saluran.
 - Penataan dan pembedaan antara saluran drainase dan irigasi
 - Peningkatan partisipasi aktif masyarakat dalam pengelolaan drainase. Secara bertahap perlu dikembangkannya saluran drainase induk kota yang berdimensi lebar.
 - Pengembangan kolam resapan air untuk menanggulangi banjir.

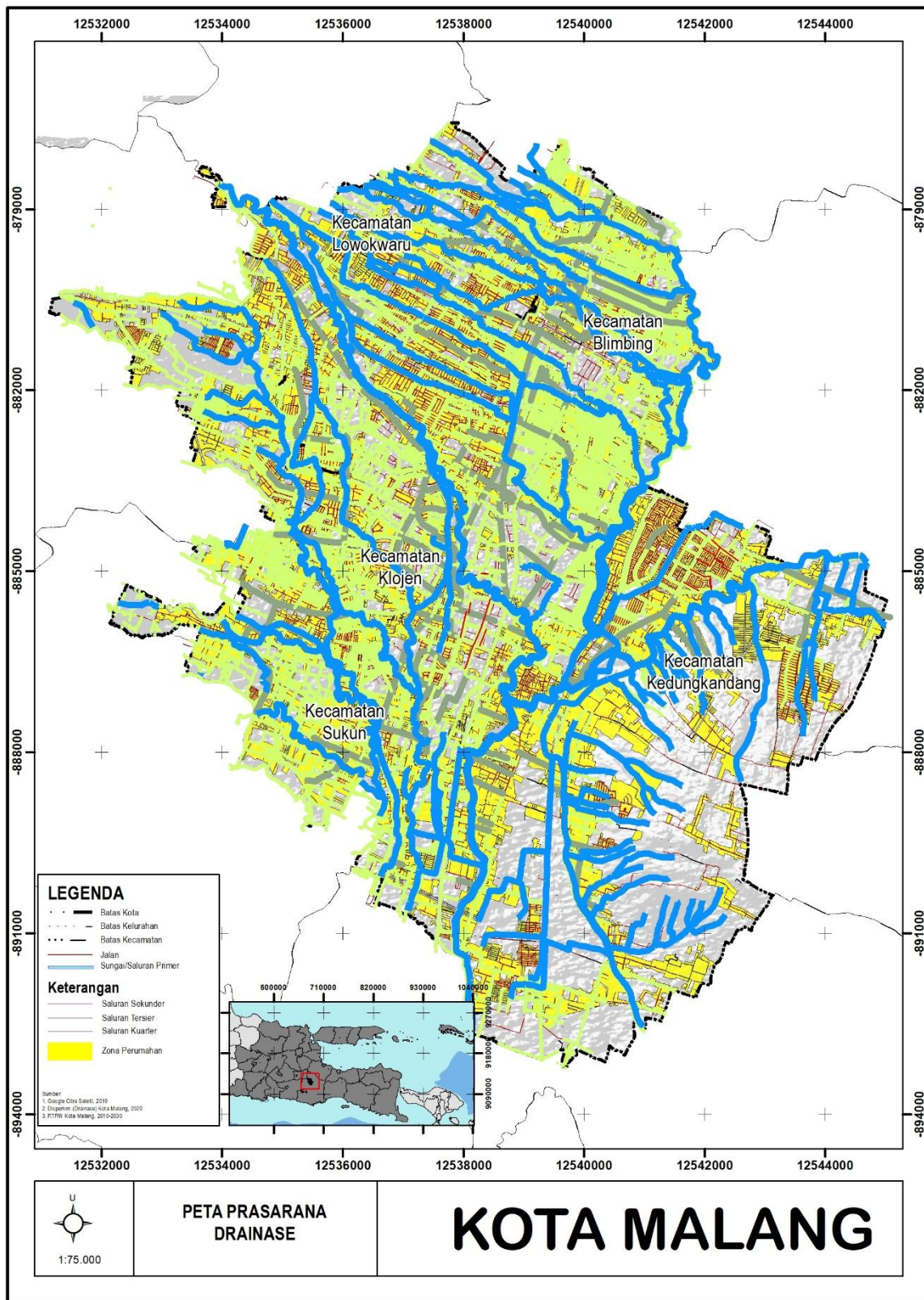
Berkaitan dengan banjir, berdasarkan beberapa sumber yang didapat terdapat sebanyak 9 kelurahan yang masih sering mengalami permasalahan rawan genangan banjir disaat hujan lebat. Kelurahan-kelurahan tersebut yaitu Kelurahan Sawojajar, Gadingkasri, Bandulan, Purwantoro, Bareng, Blimbing, Mojolangu, Merjosari, dan Karang Besuki.

Intensitas hujan yang tinggi, adanya sedimentasi pada drainase, volume drainase yang berkurang, dan adanya sampah yang menyumbat di drainase menjadi penyebab banjir terjadi di Kota Malang. Faktor geografis pun bisa menjadi penyebab meningkatnya volume air pada drainase di Kota Malang, karena kondisi geografis Kota Malang yang lebih rendah dari Kota Batu, hal yang biasa jika selalu mendapatkan peningkatan volume saat hujan turun.



Gambar 4.48 Fenomena Banjir saat Hujan Deras di Kelurahan Sawojajar
Sumber: Hasil Survei, 2020





Gambar 4.49 Peta Aspek Prasarana Jaringan Drainase di Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

G. Aspek Keamanan

Kehidupan dalam suatu kota sangat diperlukan kondisi lingkungan yang aman dan tertib. Tentunya peran dalam pemeliharaan keamanan dan ketertiban merupakan salah satu wewenang dan tugas yang dilakukan oleh sektor kepolisian. Selain infrastruktur, kesehatan dan pendidikan, kota dengan tingkat kriminalitas yang rendah dapat menunjang keberhasilan suatu kota yang layak huni (Mustolih, 2019). Hal itu disebabkan kota yang aman akan memberikan rasa aman bagi penduduk terutama dalam menjalankan aktivitas sehari-hari.



Gambar 4.50 Kondisi Kantor Polresta Malang Kota dan Polsek Lowokwaru
Sumber: Hasil Survei, 2020

Tabel 4. 18
Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2015-2019

Jenis Kejahatan	Tahun				
	2015	2016	2017	2018	2019
Pembunuhan	-	-	-	-	-
Pencurian dengan Pemberatan	148	179	93	122	179
Pencurian dengan Kekerasan	22	40	9	8	40
Pencurian Kendaraan Bermotor	176	151	202	122	151
Illegal Logging	-	-	-	-	-
Narkoba	171	136	268	242	136
Korupsi	-	-	-	-	-
Judi	46	63	21	7	63
Total	563	569	593	501	569

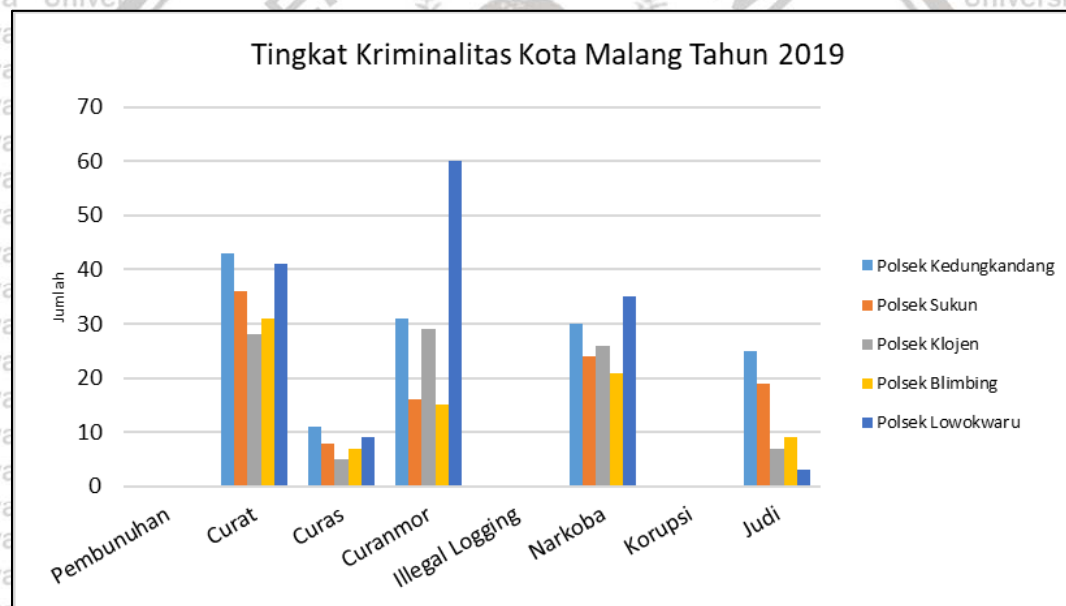
Sumber: Polres Kota Malang, 2020

Jumlah kriminalitas yang terjadi di Kota Malang dalam 5 tahun terakhir cenderung mengalami peningkatan di tahun 2015-2017 dan mengalami penurunan setelah tahun 2017. Jumlah kriminalitas tertinggi dalam 5 tahun berturut-turut adalah jenis kriminalitas narkoba dengan jumlah 953 kasus. Hal ini menunjukkan masih tingginya penggunaan narkoba di Kota Malang dalam rentang waktu 5 tahun terakhir.

Tabel 4. 19
Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2019

Jenis Kejahatan	Tahun 2019				
	Polsek Kedungkandang	Polsek Sukun	Polsek Klojen	Polsek Blimbing	Polsek Lowokwaru
Pembunuhan	0	0	0	0	0
Pencurian dengan Pemberatan (Curat)	43	36	28	31	41
Pencurian dengan Kekerasan (Curas)	11	8	5	7	9
Pencurian Kendaraan Bermotor (Curanmor)	31	16	29	15	60
Illegal Logging	0	0	0	0	0
Narkoba	30	24	26	21	35
Korupsi	0	0	0	0	0
Judi	25	19	7	9	3
TOTAL	140	103	95	83	148

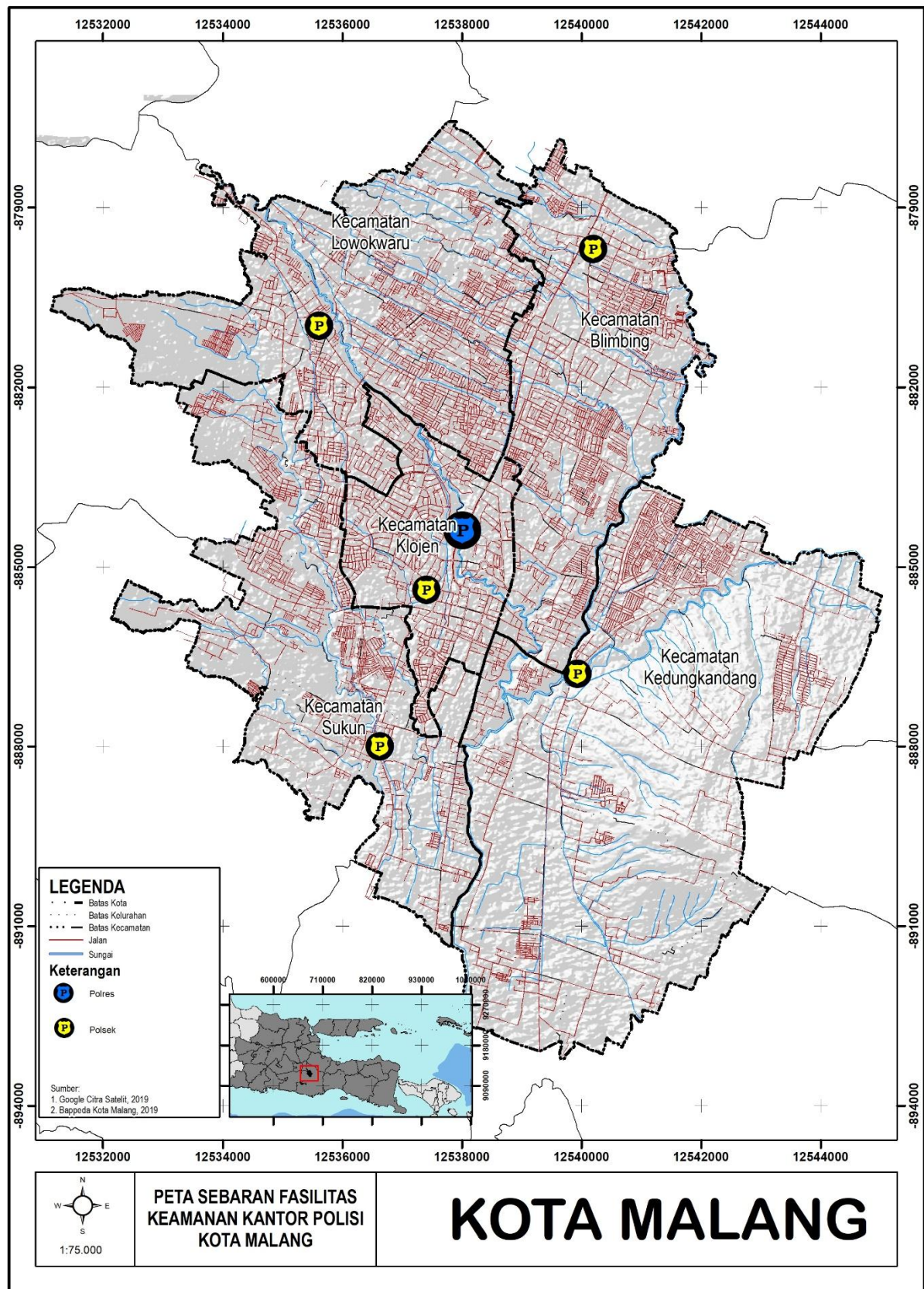
Sumber: Polres Kota Malang, 2020



Gambar 4.51 Perbandingan Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2019

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2020

Pada tahun 2019, jenis kejahatan di kategorikan sesuai dengan lokasi-lokasi kejadian/penanganan tindak kejahatan berdasarkan polsek tiap kecamatan di Kota Malang. Kecamatan Lowokwaru menduduki peringkat pertama dari banyaknya kasus kejahatan di Kota Malang. Berbeda dengan tren kejahatan yang terjadi dalam 5 tahun terakhir, kejahatan tertinggi berada pada jenis kejahatan curanmor yang terjadi di Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah 60 kasus, sedangkan kejahatan terendah ada pada kejahatan judi di Kecamatan Lowokwaru sebesar 3 kasus.



Gambar 4. 52 Peta Aspek Keamanan Kota Malang

Sumber: Hasil Peneliti, 2020

4.2 Nilai Skor Masing-masing Aspek

Setelah melakukan identifikasi karakteristik pada masing-masing wilayah di Kota Malang, kemudian dilakukan pemberian skor berdasarkan **Tabel 3.3**. Setiap aspek nantinya akan memiliki skor 1-3 bergantung pada jumlah ketersediaan masing-masing sub aspek di tiap kecamatan/kelurahan. Berikut penjelasan lebih detil pada masing-masing aspek.

4.2.1 Nilai Aspek Kesehatan

Penentuan nilai skoring kesehatan didasarkan pada jumlah kondisi eksisting layanan puskesmas dan klinik di Kota Malang mencakup masing-masing kecamatan seperti pada tabel berikut.

Tabel 4. 20

Penentuan Nilai Skoring Aspek Kesehatan

Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan fasilitas kesehatan		
a. Puskesmas dan klinik (X1.1)	13-18 unit	3
	7-12 unit	2
	1-6 unit	1

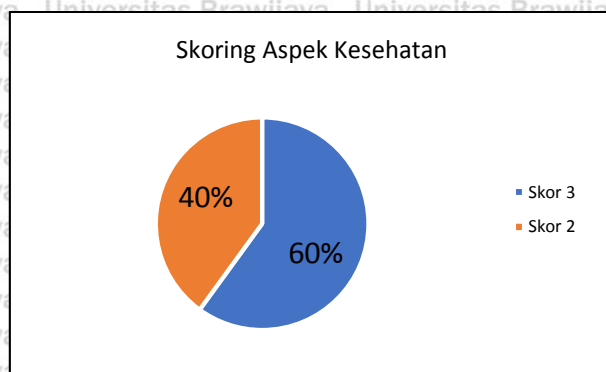
Penentuan skor berdasarkan kategori yang telah ditentukan seperti **Tabel 4.20**, apabila mendapatkan skor 1 maka di kecamatan tersebut hanya terdapat 1 hingga 6 unit puskesmas dan klinik, skor 2 jika terdapat 7-12 unit, dan skor 3 jika terdapat 13-18 unit puskesmas dan klinik. Skor terendah tidak menggambarkan wilayah tersebut buruk, melainkan secara pilihan layanan kesehatan wilayah tersebut terbatas dalam memilih pilihan fasilitas kesehatan.

Tabel 4. 21

Penilaian Skor Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Tahun 2020

Kecamatan	Unit	Skor Kesehatan
Blimbing	18	3
Kedungkandang	10	2
Klojen	17	3
Lowokwaru	13	3
Sukun	11	2

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.53 Diagram Skoring Aspek Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Terlihat berdasarkan jumlah ketersediaan puskesmas dan klinik di **Tabel 4.21**, skor tertinggi dimiliki oleh Kecamatan Blimbing, Kecamatan Klojen, dan Kecamatan Lowokwaru dengan jumlah ketersediaan sebanyak direntang 13-18 unit dalam satu kecamatan. Namun, tidak ada kecamatan yang memperoleh skor 1 di Kota Malang. Hal itu berarti secara layanan kesehatan tidak ada permasalahan kekurangan pilihan fasilitas kesehatan dasar untuk penduduk di Kota Malang. Masyarakat tidak perlu kesusahan untuk mencari fasilitas kesehatan jika terjadi sesuatu hal terkait kesehatan karena jumlahnya yang sudah cukup banyak diatas 7 unit per kecamatan. Disamping itu, pelayanan puskesmas kini terus meningkat dan memberi kemudahan bagi penduduk seperti mengambil nomor antrian via aplikasi, konsultasi, melihat praktek dokter, dan sebagainya. **Gambar 4.64** menggambarkan hasil dari pemberian skor di masing-masing kota berdasarkan jumlah titik ketersediaan fasilitas kesehatan berupa puskesmas dan klinik di masing-masing kecamatan.

4.2.2 Nilai Aspek Perdagangan

Aspek perdagangan terdiri dari dua sub aspek, yakni ketersediaan pasar tradisional dan ketersediaan minimarket. Ketersediaan pasar tradisional akan dinilai berdasarkan banyaknya kelurahan yang dapat mengakses pasar tradisional tersebut. Sedangkan untuk ketersediaan minimarket, penentuan skor ditentukan berdasarkan jumlah ketersediaan minimarket tiap kelurahan, jika dalam satu kelurahan terdapat 14-20 unit minimarket akan mendapatkan skor 3, terdapat 7-13 unit akan mendapatkan skor 2, dan terdapat 1-6 unit akan mendapatkan skor 1, seperti pada **Tabel 4.22**. Kelurahan yang tidak memiliki tersedia minimarket diberikan skor 0.

Tabel 4. 22

Penentuan Nilai Skoring Aspek Perdagangan

Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan fasilitas perdagangan		
Pasar Tradisional (X2.1)	7-9 Unit	3
	4-6 Unit	2
	1-3 Unit	1
Minimarket (X2.2)	13-19 Unit	3
	7-12 Unit	2
	1- 6 Unit	1

Berikut merupakan penjelasan lengkap terkait penilaian skor ketersediaan pasar di Kota Malang (**Tabel 4.23**).

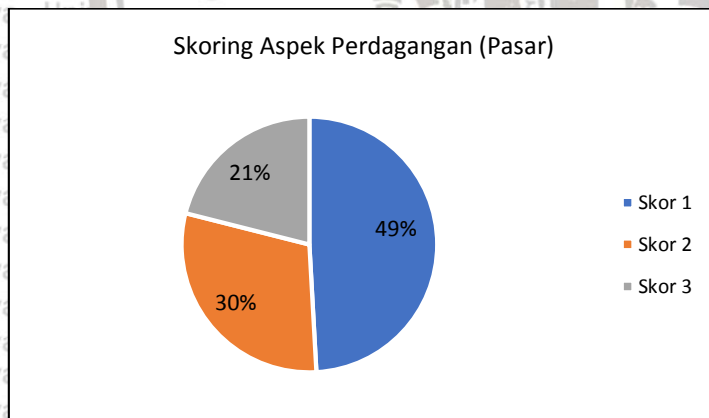
Tabel 4. 23

Penilaian Skor Ketersediaan Pasar Tradisional Tahun 2020

Kelurahan	Akses Sekitar	Eksisting	Total	Skor	Kelurahan	Akses Sekitar	Eksisting	Total	Skor
Arjosari	1	0	1	1	Lowokwaru	3	1	4	2
Arjowinangun	2	0	2	1	Madypuro	4	1	5	2
Bakalankrajan	1	0	1	1	Mergosono	7	1	8	3

Kelurahan	Akses Sekitar	Eksisting	Total	Skor	Kelurahan	Akses Sekitar	Eksisting	Total	Skor
Balearjosari	1	0	1	1	Merjosari	1	0	1	1
Bandulan	2	0	2	1	Mojolangu	1	0	1	1
Bandungrejosari	4	0	4	2	Mulyorejo	3	0	3	1
Bareng	3	2	5	2	Oro-Orodowo	5	1	6	2
Blimbing	1	1	2	1	Pandanwangi	4	0	4	2
Bumiayu	4	0	4	2	Penanggungan	3	0	3	1
Bunulrejo	4	1	5	2	Pisang Candi	3	0	3	1
Buring	7	0	7	3	Polehan	8	0	8	3
Cemorokandang	3	0	3	1	Polowijen	1	0	1	1
Ciptomulyo	7	0	7	3	Purwantoro	3	0	3	1
Dinoyo	1	1	2	1	Purwodadi	2	0	2	1
Gadang	1	2	3	2	Rampal Celaket	4	0	4	2
Gadingkasri	4	0	4	2	Sama'an	3	0	3	2
Jatimulyo	2	0	2	1	Sawojajar	4	1	5	2
Jodipan	6	0	6	3	Sukoharjo	5	2	7	3
Karangbesuki	1	0	1	1	Sukun	4	1	5	2
Kasin	7	0	7	3	Sumbersari	2	0	2	1
Kauman	6	1	7	3	Tanjungrejo	2	1	3	2
Kebonagung	3	0	3	1	Tasikmadu	1	0	1	1
Kedungkandang	4	1	5	2	Tlogomas	1	0	1	1
Ketawanggede	1	0	1	1	Tlogowaru	2	0	2	1
Kiduldalem	7	0	7	3	Tulusrejo	3	0	3	1
Klojen	7	1	8	3	Tunggulwulung	1	0	1	1
Kota Lama	6	1	7	3	Tunjung Sekar	1	0	1	1
Ksatrian	7	0	7	3	Wonokoyo	2	0	2	1
Lesanpuro	3	1	4	2					

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.54 Diagram Skoring Aspek Perdagangan (Pasar) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Secara layanan, Kota Malang tidak mengalami permasalahan keterjangkauan oleh adanya pasar tradisional. Hal itu dapat dilihat dari perolehan skor terendahnya yang bernilai

1. Jumlah kelurahan terbanyak yang dapat mengakses pasar tradisional di Kota Malang didapatkan hanya 12 kelurahan atau sebanyak 21 persen. Namun, sebanyak 49% kelurahan tidak memiliki banyak pilihan untuk mengakses pasar tradisional dengan ditunjukkan perolehan skor 1. Skor 1 terbanyak berada pada 11 kelurahan di Kecamatan Lowokwaru.

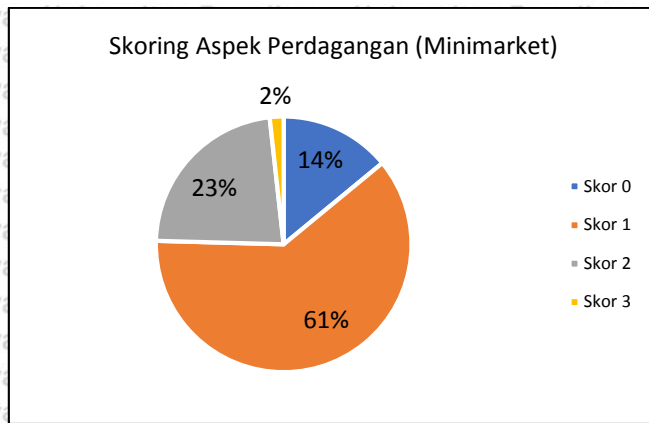
Skor 1 bukan berarti bahwa kelurahan itu buruk, namun kelurahan tersebut tidak memiliki pilihan banyak dalam memilih pasar tradisional. Pilihan pasar yang terbatas mengakibatkan

masyarakat harus memiliki usaha lebih untuk menjangkau fasilitas pasar lainnya. Terlihat berdasarkan lokasi dan jumlah ketersediaan pasar tradisional (**Gambar 4.65**), sebanyak 7 unit pasar tradisional memang berada di tengah kota. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan pasar tradisional di Kota Malang masih terkonsentrasi di pusat kota.

Tabel 4. 24
Penilaian Skor Ketersediaan Minimarket Tahun 2020

Kelurahan	Unit	Skor	Kelurahan	Unit	Skor
Arjosari	1	1	Lowokwaru	9	2
Arjowinangun	1	1	Madyopuro	10	2
Bakalankrajan	0	0	Mergosono	1	1
Balearjosari	0	0	Merjosari	7	2
Bandulan	3	1	Mojolangu	18	3
Bandung Rejosari	7	2	Mulyorejo	4	1
Bareng	2	1	Oro-Oro Dowo	5	1
Blimbing	4	1	Pandanwangi	12	2
Bumiayu	4	1	Penanggungan	4	1
Bunulrejo	10	2	Pisang Candi	9	2
Buring	0	0	Polehan	3	1
Cemoro Kandang	0	0	Polowijen	1	1
Ciptomulyo	1	1	Purwantoro	10	2
Dinoyo	6	1	Purwodadi	4	1
Gadang	5	1	Rampal Celaket	6	1
Gading Kasri	5	1	Sama'an	2	1
Jatimulyo	12	2	Sawojajar	9	2
Jodipan	1	1	Sukoharjo	1	1
Karang Besuki	7	2	Sukun	3	1
Kasin	7	2	Sumbersari	6	1
Kauman	4	1	Tanjungrejo	4	1
Kebonagung	2	1	Tasikmadu	3	1
Kedungkandang	0	1	Tlogomas	11	2
Ketawang Gede	2	1	Tlogowaru	2	1
Kidul Dalem	0	0	Tulusrejo	5	1
Klojen	4	1	Tunggul Wulung	0	0
Kota Lama	4	1	Tunjung Sekar	5	1
Ksatrian	1	1	Wonokoyo	0	0
Lesanpuro	2	1	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.55 Diagram Skoring Aspek Perdagangan (Minimarket) Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Selain pasar tradisional, pada **Tabel 4.24** terlihat sebanyak 49 kelurahan yang memiliki minimarket, hanya terdapat 2 persen saja yang memiliki jumlah ketersediaan terbanyak, yaitu Kelurahan Mojolangu. Hal ini terlihat dari kecenderungan aktivitas yang ada didalam dan disekitar kelurahan tersebut, didominasi oleh fasilitas perdagangan, banyak tersedia kampus dan perkantoran, sehingga membuat kebutuhan akan bahan pokok wilayah tersebut. Berbeda dengan kelurahan lainnya, sekitar 61 persen ketersediaan minimarket berada direntang 1-6 unit, terbanyak berada di Kecamatan Klojen sebesar 9 kelurahan, sehingga tidak memberikan banyak pilihan bagi masyarakat wilayahnya untuk memilih minimarket yang tersedia. Sebanyak 14% kelurahan belum memiliki minimarket dimana paling banyak berada pada 4 kelurahan di Kecamatan Kedungkandang.

4.2.3 Nilai Aspek Ruang Terbuka Hijau

Pemberian skor RTH ditentukan oleh banyaknya kelurahan yang dapat mengakses hutan dan taman kota yang tersedia di Kota Malang. Tabel berikut menjelaskan penentuan nilai skoring aspek RTH.

Tabel 4. 25

Penentuan Nilai Skoring Aspek RTH

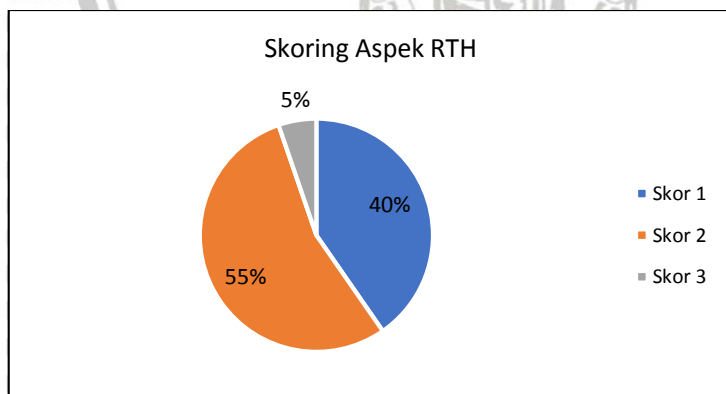
Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan RTH Hutan Kota dan Taman Kota (X3.1)	1-9 unit	1
	10-18 unit	2
	19-27 unit	3

RTH publik yang tercatat di Kota Malang terdiri dari hutan kota dan taman kota. Kelurahan dengan jumlah RTH sebanyak 1-9 unit akan mendapatkan skor 1, 10-18 unit akan mendapatkan skor 2, dan 19-27 unit mendapatkan skor 3. Hasil dari penilaian skor tersebut ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 4. 26
Penilaian Skor Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2020

Kelurahan	Akses	Eksisting	Total	Skor	Kelurahan	Akses	Eksisting	Total	Skor
Arjosari	11	0	11	2	Lowokwaru	11	1	12	2
Arjowinangun	6	0	6	1	Madyopuro	4	6	10	2
Bakalan Krajan	8	0	8	1	Mergosono	6	0	6	1
Balearjosari	8	1	9	1	Merjosari	6	1	7	1
Bandulan	8	0	8	1	Mojolangu	9	1	10	2
Bandungrejosari	15	1	16	2	Mulyorejo	5	1	6	1
Bareng	10	2	12	2	Oro-Oro Dowo	13	7	20	3
Blimbing	15	1	16	2	Pandanwangi	10	2	12	2
Bumiyayu	7	0	7	1	Penanggungan	12	1	13	2
Bunulrejo	10	1	11	2	Pisang Candi	9	2	11	2
Buring	8	0	8	1	Polehan	7	1	8	1
Cemoro Kandang	10	1	11	2	Polowijen	8	2	10	2
Ciptomulyo	15	0	15	2	Purwantoro	8	4	12	2
Dinoyo	8	0	8	1	Purwodadi	12	1	13	2
Gadang	6	2	8	1	Rampal Celaket	11	0	11	2
Gading Kasri	13	3	16	2	Sama'an	15	0	15	2
Jatimulyo	10	0	10	2	Sawojajar	14	0	14	2
Jodipan	7	0	7	1	Sukoharjo	14	0	14	2
Karang Besuki	9	0	9	1	Sukun	14	1	15	2
Kasin	8	0	8	2	Sumbersari	17	0	17	2
Kauman	25	1	26	3	Tanjungrejo	9	0	9	1
Kebonasari	8	0	8	1	Tasikmadu	10	0	10	2
Kedungkandang	15	0	15	2	Tlogomas	6	1	7	1
Ketawang Gede	8	0	8	1	Tlogowaru	6	0	6	1
Kidul Dalem	8	2	10	2	Tulusrejo	11	0	11	2
Klojen	17	3	20	3	Tunggul Wulung	7	0	7	1
Kota Lama	6	0	6	1	Tunjung Sekar	7	1	8	1
Ksatrian	8	0	8	2	Wonokoyo	6		6	1
Lesanpuro	8	2	10	2	-	-		-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.56 Diagram Skoring Aspek RTH (Hutan Kota dan Taman Kota) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Pemberian skor pada ketersediaan RTH, ditunjukkan pada **Gambar 4.67** jumlah akses kelurahan terhadap taman dengan skor tertinggi berada pada 3 kelurahan atau hanya 5 persen, yaitu Kelurahan Kauman, Klojen, dan Oro-oro Dowo. Kelurahan dengan akses terbanyak terhadap RTH dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat yang bertempat tinggal di wilayah tersebut. Selain memberikan kebutuhan oksigen dan nilai estetika kota, RTH juga dapat menjadi tempat wisata publik yang minim biaya dan penghilang rasa jenuh

bagi penduduk kota. Dari **Tabel 4.26**, terlihat skor 1 sebesar 40% paling banyak berada di Kecamatan Kedungkandang dan Kecamatan Sukun yang mana masing-masing berjumlah 7 kelurahan. Kelurahan dengan akses RTH yang rendah tersebut perlu ditambahkan beberapa sarana RTH supaya meningkatkan nilai layak huni wilayah tersebut.

4.2.4 Nilai Aspek Transportasi

Pemberian skor pada aspek transportasi umum ditentukan oleh banyaknya rute angkutan umum kota yang melewati satu kelurahan. Sedangkan, untuk pemberian skor pada transportasi online dilihat dari kemudahan dalam memperoleh driver/transportasi online.

Berikut penjelasan mengenai skoring pada aspek transportasi (**Tabel 4.27**).

Tabel 4. 27
Penentuan Nilai Skoring Aspek Transportasi

Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan Transportasi Umum (X4.1)		
a. Angkutan Kota	10-14 rute	3
	5-9 rute	2
	0-4 rute	1
b. Transportasi Online	Mudah dalam mendapatkan driver	3
	Sulit dalam mendapatkan driver	1

Pada transportasi konvensional berupa angkutan kota, kelurahan dengan jumlah rute 0-4 rute maka akan mendapatkan skor 1, 5-9 akan mendapatkan skor 2, dan 10-14 rute mendapatkan skor 3. Selain rute angkutan umum, aspek transportasi umum juga ditentukan dari kemudahan/ketersediaan driver transportasi online di tiap kelurahan. Skor 3 jika kelurahan tersebut tergolong mudah mendapatkan driver transportasi online, skor 1 jika tergolong sulit. Setelah ditentukan nilai skoringnya, kemudian dihasilkan hasil penilaian skoring tiap kelurahan seperti pada tabel berikut.

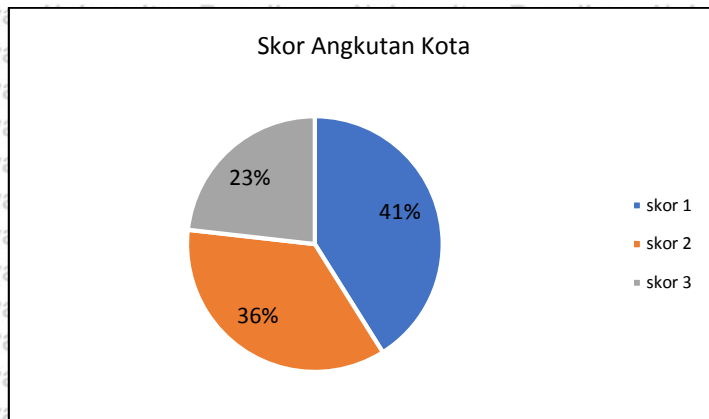
Tabel 4. 28
Penilaian Skor Ketersediaan Transportasi Umum Tahun 2020

Kelurahan	Jalur Angkutan	Total	Skor	Transportasi Online	Skor
Arjosari	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, ASD, AT, GA, JPK	10	3	Mudah	3
Arjowinangun	TAT, TST	2	1	Sulit	1
Bakalankrajan	MKS	1	1	Mudah	3
Balearjosari	JPK	1	1	Mudah	3
Bandulan	MM, GM, MT	3	1	Mudah	3
Bandung	AJG, GA, GL, GML, LG, MKS	6	2	Mudah	3
Rejosari					
Bareng	ASD, AT, GL, GM, GML, JDM, LG, MK, MM, MT	10	3	Mudah	3
Blimbing	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, AT, GA, PBB	9	2	Mudah	3
Bumiayu	TST, TAT	2	1	Mudah	3

Kelurahan	Jalur Angkutan	Total	Skor	Transportasi Online	Skor
Bunulrejo	ADL, AG, AJG, AL, AMG, ASD, AT, CKL, PBB, TST	10	3	Mudah	3
Buring	TST, MT	2	1	Mudah	3
Cemoro Kandang	MK, MM, CKL	3	1	Mudah	3
Ciptomulyo	AG, AJG, AMG, GL, GM, GML, LDG, LG	8	2	Mudah	3
Dinoyo	ADL, AL, CKL, GL, GML, JDM, JPK, LDG, LG, TSG	10	3	Mudah	3
Gadang	ABG, AG, AJG, AMG, GA, GL, GM, GML, LDG, TAT	10	3	Mudah	3
Gading Kasri	ADL, AL, ASD, AT, GL, GML, JDM, LG, MK, MM	10	3	Mudah	3
Jatimulyo	ABG, ASD, CKL, JPK, TSG, TST	6	2	Mudah	3
Jodipan	ABG, AJG, AMG, MK, MT, TST	6	2	Mudah	3
Karang Besuki	AT, GML, MK, TSG	4	1	Mudah	3
Kasin	AJG, GA, GL, GM, GML, LDG, LG, MT	8	2	Mudah	3
Kauman	ADL, AG, AL, AT, GA, GL, GM, LDG, LG, MK, MM, MT	12	3	Mudah	3
Kebonagung	AJG, AMG, GA, GL, GML, LG, TAT	7	2	Mudah	3
Kedungkandang	MK, TST, MT	3	1	Mudah	3
Ketawang Gede	ADL, AL, ASD, GL, JDM, JPK, LDG, LG, TSG	9	2	Mudah	3
Kidul Dalem	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, GA, LDG, MK, MM	10	3	Mudah	3
Klojen	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, AT, GA, LDG, MM	10	3	Mudah	3
Kota Lama	ABG, AG, AJG, AMG, LDG, MK, MT, TST	8	2	Mudah	3
Ksatrian	ABG, ADL, AJG, AL, AMG, AT, CKL, MM, PBB, TST	10	3	Mudah	3
Lesanpuro	CKL, MK, MM	3	1	Mudah	3
Lowokwaru	ABG, ADL, AG, AJG, ASD, GA, TSG, TST	8	2	Mudah	3
Madyopuro	CKL, MM, MK	3	1	Mudah	3
Mergosono	ABG, AG, AMG, GM, LDG	5	2	Mudah	3
Merjosari	JPK, JDM, GML	3	1	Mudah	3
Mojolangu	ABG, CKL, JPK, PBB, TST	5	2	Mudah	3
Mulyorejo	MM, GM, MT, MKS	4	1	Mudah	3
Oro-Oro Dowo	ADL, AL, ASD, LDG, LG, MK	6	2	Mudah	3
Pandanwangi	PBB, ASD	2	1	Mudah	3
Penanggungan	ADL, AL, ASD, GL, LDG	5	2	Mudah	3
Pisang Candi	ASD, AT, GM, GML, JDM, MM, MT	7	2	Mudah	3
Polehan	MM, TST, CKL	3	1	Mudah	3
Polowijen	ADL, AG, AT, GA, AJG, ABG, PBB, JPK, AL, AMG, ASD	11	3	Mudah	3
Purwantoro	ADL, AG, AT, GA, AJG, CKL, ASD, AMG, AL	9	2	Mudah	3
Purwodadi	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, ASD, AT, GA, JPK	10	3	Mudah	3
Rampal Celaket	ABG, ADL, AG, AJG, AL, AMG, ASD, AT, CKL, GA, TST	11	3	Mudah	3
Sama'an	ABG, AG, TSG	3	1	Mudah	3
Sawojajar	CKL, MM	2	1	Mudah	3
Sukoharjo	MK, AJG, AMG, MT, GM, LDG, AG	7	2	Mudah	3
Sukun	AJG, GA, GML, MKS	4	1	Mudah	3
Sumbersari	AL, ASD, GL, GML, JDM, LG, MK, TSG	8	2	Mudah	3

Kelurahan	Jalur Angkutan	Total	Skor	Transportasi Online	Skor
Tanjungrejo	GM, GML, JDM, MM, MT	5	2	Mudah	3
Tasikmadu	TST	1	1	Mudah	3
Tlogomas	ADL, AL, CKL, GL, GML, JDM, JPK, LDG, LG	9	2	Mudah	3
Tlogowaru	TAT, MT, TST	3	1	Sulit	1
Tulusrejo	ABG, ASD, CKL, TST	4	1	Mudah	3
Tunggul Wulung	JPK	1	1	Mudah	3
Tunjung Sekar	JPK, PBB, TST	3	1	Mudah	3
Wonokoyo	MT	1	1	Sulit	1

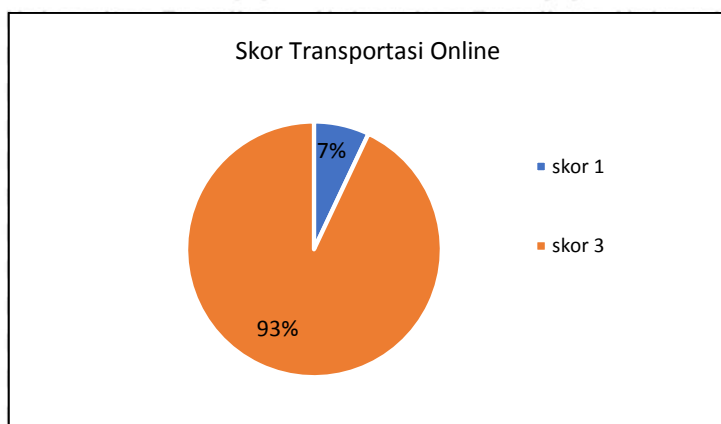
Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.57 Diagram Skoring Aspek Transportasi (Angkutan Kota) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan hasil analisis (**Tabel 4.28**), menunjukkan bahwa seluruh kelurahan di Kota Malang telah terlewati oleh rute transportasi angkutan kota. Artinya, tidak ada kelurahan di Kota Malang yang tidak mendapatkan fasilitas angkutan umum. Pada **Tabel 4.28** dan **Gambar 4.68** menunjukkan bahwa Kelurahan Kauman menjadi kelurahan yang memiliki skor tertinggi dengan jumlah alternatif rute angkutan sebanyak 12 rute. Terlewati banyak rute angkutan kota tentunya mempermudah penduduk kota dalam memilih rute-rute angkutan menuju tujuan yang dituju. Hal itu juga didukung oleh Kelurahan Kauman yang aktivitasnya didukung tempat rekreasi dan olahraga, seperti Stadion Gajayana, Kawasan *Heritage* Kayutangan, Masjid Jami', dan tempat kuliner. Setelah dipersentasekan, sebanyak 25% dengan klasifikasi 10-14 rute telah menjangkau 14 kelurahan di Kota Malang. Sedangkan, untuk yang mendapat skor 1 sebanyak 41% paling banyak berada di Kecamatan Kedungkandang dengan jumlah 10 kelurahan. 10 kelurahan ini bukan berarti buruk, tetapi masyarakat yang tinggal disana tidak memiliki banyak pilihan dalam memilih angkutan kota.



Gambar 4.58 Diagram Skoring Aspek Transportasi (Transportasi Online) Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Selain transportasi konvensional, terdapat transportasi online yang dianalisis secara online (**Gambar 4.69** dan **Tabel 4.28**). Analisis dilakukan dengan cara mencari ketersediaan driver di masing-masing kelurahan pada jam-jam rush hour (06.00-09.00 dan 16.00-19.00). Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa kemudahan pelanggan dalam mencari driver juga belum merata diseluruh kelurahan yang ada di Kota Malang. Mayoritas keberadaan driver terbanyak masih berada di pusat kota dan pusat-pusat aktivitas ekonomi di Kota Malang. Kelurahan Tlogowaru, Kelurahan Wonokoyo, Kelurahan Mulyorejo, dan Kelurahan Arjowinangun tergolong sulit apabila mendapatkan driver walaupun ada jumlahnya hanya 1-2, estimasi waktu tunggu berkisar 6-10 menit, dan posisi driver biasanya hanya ada di jalan utama.

4.2.5 Nilai Aspek Pendidikan

Mulai tahun ajaran 2019/2020, penentuan penerimaan peserta didik baru (PPDB) di seluruh Indonesia telah mengikuti peraturan Permendikbud Nomor 14 Tahun 2018 tentang Penerimaan Peserta Didik Baru Pada TK, SD, SMP, SMA, SMK yang kemudian direvisi menjadi Permendikbud Nomor 44 tahun 2019. Peraturan tersebut menjelaskan prosedur dan persyaratan bagi peserta didik baru yang akan mendaftarkan diri ke sekolah-sekolah yang ingin dituju, dimana salah satu syaratnya menggunakan jalur zonasi. Jalur zonasi adalah mekanisme penerimaan peserta didik baru dengan mempertimbangkan domisili sesuai Kartu Keluarga (KK) yang wilayahnya ditentukan oleh Pemerintah Daerah setempat. Peraturan PPDB ini hanya berlaku bagi sekolah-sekolah negeri dibawah Pemerintah Daerah Kota Malang, khususnya Dinas Pendidikan menentukan pembagian zonasi untuk TK dan SD sesuai dengan kelurahan domisili calon peserta didik baru. Pada tingkatan SMP dan SMA tidak ada pembatasan zonasi berdasarkan administrasi kelurahan/kecamatan melainkan sesuai dengan jarak terdekat dari rumah ke sekolah melalui *Google Maps*.

Tabel 4. 29
Penentuan Nilai Skoring Aspek Pendidikan

Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan Fasilitas Pendidikan		
a. TK (X5.1)	17-24 unit	3
	9-16 unit	2
	1-8 unit	1
b. SD (X5.2)	25-36 unit SD Negeri	3
	13-24 unit SD Negeri	2
	1-12 unit SD Negeri	1
	56-60 unit SD non-Negeri	3
	51-55 unit SD non-Negeri	2
	45-50 unit SD non-Negeri	1
c. SMP (X5.3)	5-6 unit SMP Negeri	3
	3-4 unit SMP Negeri	2
	1-2 unit SMP Negeri	1
	91-94 unit SMP non-Negeri	3
	87-90 unit SMP non-Negeri	2
	83-86 unit SMP non-Negeri	1
d. SMA (X5.4)	5-6 unit SMA Negeri	3
	3-4 unit SMA Negeri	2
	1-2 unit SMA Negeri	1
	136-138 unit SMA non-Negeri	3
	133-135 unit SMA non-Negeri	2
	130-132 unit SMA non-Negeri	1

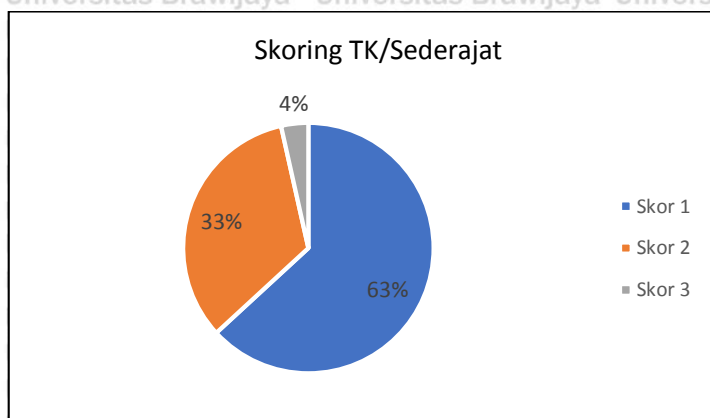
Berdasarkan penjelasan Tabel 4.29, pemberian skor pada aspek pendidikan didasarkan pada ketersediaan fasilitas pendidikan sesuai zonasi wilayah dari tingkat SD/ sederajat hingga SMA/ sederajat. Penentuan TK dihitung pada ketersediaan di tiap kelurahan, sedangkan untuk SD, SMP, dan SMA dihitung dari banyaknya kelurahan yang dapat mengakses fasilitas tersebut. Hal tersebut dikarenakan kebanyakan masyarakat memilih fasilitas TK/ sederajat tidak jauh dari tempat mereka bermukim. Penjelasan rentang skor pada masing-masing tingkatan akan dijelaskan lebih detil seperti pada.

Tabel 4. 30
Penilaian Skor Ketersediaan TK/ Sederajat Tahun 2020

Kelurahan	Unit	Skor	Kelurahan	Unit	Skor
Arjosari	5	1	Lowokwaru	15	2
Arjowinangun	4	1	Madyopuro	16	2
Bakalankrajan	5	1	Mergosono	6	1
Balearjosari	5	1	Merjosari	9	2
Bandulan	5	1	Mojolangu	14	2
Bandung Rejosari	15	2	Mulyorejo	6	1
Bareng	8	1	Oro-Oro Dowo	7	1
Blimbing	9	2	Pandanwangi	18	3
Bumiayu	8	1	Penanggungan	9	2
Bunulrejo	8	1	Pisang Candi	11	2
Buring	12	2	Polehan	4	1
Cemoro Kandang	7	1	Polowijen	2	1
Ciptomulyo	5	1	Purwantoro	12	2
Dinoyo	8	1	Purwodadi	10	2
Gadang	9	2	Rampal Celaket	4	1
Gading Kasri	4	1	Sama'an	3	1

Kelurahan	Unit	Skor	Kelurahan	Unit	Skor
Jatimulyo	13	2	Sawojajar	23	3
Jodipan	6	1	Sukoharjo	8	1
Karang Besuki	10	2	Sukun	9	2
Kasin	6	1	Sumbersari	7	1
Kauman	8	1	Tanjungrejo	10	2
Kebonagung	4	1	Tasikmadu	4	1
Kedungkandang	4	1	Tlogomas	11	2
Ketawang Gede	3	1	Tlogowaru	4	1
Kidul Dalem	6	1	Tulusrejo	10	2
Klojen	5	1	Tunggul Wulung	5	1
Kota Lama	13	2	Tunjung Sekar	8	1
Ksatrian	5	1	Wonokoyo	6	1
Lesanpuro	7	1			

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.59 Diagram Skoring Aspek Pendidikan (TK/Sederajat) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

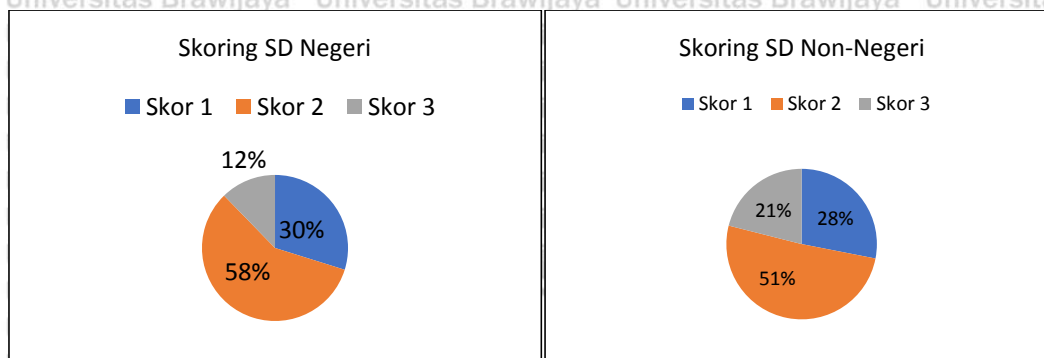
Pada aspek pendidikan tingkat TK/Sederajat telah terdapat di setiap kelurahan, berarti layanan TK/ sederajat tidak menjadi permasalahan di setiap kelurahan di Kota Malang. Pada **Tabel 4.30**, nilai skor ditentukan dari banyaknya sarana TK/Sederajat yang tersedia dalam kelurahan. Pada **Gambar 4.70** menunjukkan skor tertinggi terkonsentrasi pada Kelurahan Pandanwangi dan Kelurahan Sawojajar atau sekitar 4% dari 57 kelurahan yang memperoleh skor 3. Kelurahan Sawojajar memiliki sebanyak 23 unit TK sehingga diperkirakan akan memberikan tarikan cukup tinggi pada saat jam berangkat maupun pulang sekolah. Skor terendah paling banyak berada di Kecamatan Klojen sebesar 10 kelurahan yang mendapatkan nilai skor 1. Artinya, orang tua wali murid pada kecamatan ini hanya memiliki 1-8 unit pilihan dalam menentukan pilihan sekolah TK/ sederajat.

Tabel 4.1
Penilaian Skor Ketersediaan SD/Sederajat Tahun 2020

Kelurahan	SD Negeri				SD Non-Negeri			
	Unit Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Unit Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Arjosari	5	3	8	1	45	3	48	1
Arjowinangun	11	2	13	2	51	1	52	2
Bakalan Krajan	7	2	9	1	50	0	50	1
Balearjosari	8	2	10	1	49	0	49	1
Bandulan	13	5	18	2	53	1	54	2
Bandungrejosari	22	4	26	3	53	3	56	3
Bareng	13	5	18	2	59		59	3
Blimbing	17	5	22	2	53	3	56	3
Bumiayu	15	4	19	2	56	1	57	3
Bunulrejo	21	6	27	3	59	0	59	3
Buring	17	1	18	2	55	4	59	3
Cemoro Kandang	7	4	11	1	46	1	47	1
Ciptomulyo	14	3	17	2	51	1	52	2
Dinoyo	15	4	19	2	47	3	50	1
Gadang	19	4	23	2	50	3	53	2
Gading Kasri	16	1	17	2	52	2	54	2
Jatimulyo	24	5	29	3	55	0	55	2
Jodipan	18	1	19	2	58	1	59	3
Karang Besuki	10	4	14	2	43	4	47	1
Kasin	9	1	10	1	50	5	55	2
Kauman	8	3	11	1	51	4	55	2
Kebonasari	10	4	14	2	49	1	50	1
Kedungkandang	22	2	24	2	57	3	60	3
Ketawang Gede	13	1	14	2	52	1	53	2
Kidul Dalem	6	2	8	1	53	2	55	2
Klojen	5	1	6	1	52	2	54	2
Kota Lama	8	7	15	2	46	5	51	2
Ksatrian	14	2	16	2	47	4	51	2
Lesanpuro	15	3	18	2	50	3	53	2
Lowokwaru	15	5	20	2	51	1	52	2
Madyopuro	10	7	17	2	49	3	52	2
Mergosono	21	4	25	3	55	3	58	3
Merjosari	4	5	9	1	47	2	49	1
Mojolangu	30	5	35	3	47	6	53	2
Mulyorejo	11	3	14	2	47	3	50	1
Oro-Oro Dowo	7	1	8	1	48	1	49	1
Pandanwangi	29	5	34	3	57	2	59	3
Penanggungan	9	1	10	1	46	4	50	1
Pisang Candi	15	5	20	2	47	6	53	2
Polehan	17	5	22	2	59	0	59	3
Polowijen	14	4	18	2	51	2	53	2
Purwantoro	25	8	33	3	47	4	51	2
Purwodadi	18	3	21	2	49	2	51	2
Rampal Celaket	12	2	14	2	48	2	50	1
Sama'an	9	0	9	1	49	3	52	2
Sawojajar	16	6	22	2	45	5	50	1
Sukoharjo	16	2	18	2	58	2	60	3
Sukun	9	3	12	1	43	6	49	1
Sumbersari	7	4	11	1	50	2	52	2
Tanjungrejo	12	5	17	2	48	3	51	2
Tasikmadu	5	2	7	1	46	1	47	1
Tlogomas	12	2	14	2	51	1	52	2
Tlogowaru	4	3	7	1	43	3	46	1

Kelurahan	SD Negeri				SD Non-Negeri			
	Unit Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Unit Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Tulusrejo	18	4	22	2	51	0	51	2
Tunggul Wulung	14	3	17	2	49	2	51	2
Tunjung Sekar	9	5	14	2	50	2	52	2
Wonokoyo	6	2	8	1	51	2	53	2

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.60 Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SD/Sederajat) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Pada ketersediaan SD/ sederajat, nilai skor ditentukan dari banyaknya sarana SD Negeri yang tersedia di tiap kelurahan dan SD non-Negeri. Terlihat pada **Tabel 4.31**, Sebanyak 4 kelurahan dengan nilai skor tertinggi, yakni Kelurahan Bandungrejosari, Bunulrejo, Megosono, dan Pandanwangi. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya akses yang dimiliki terhadap SD Negeri maupun non-Negeri, sehingga peserta didik lulusan TK/ sederajat tidak perlu pusing memilih sekolah tingkatan selanjutnya karena banyaknya akses yang dimiliki oleh kelurahan tersebut. Sebaliknya, sebanyak 2 kelurahan di Kecamatan Kedungkandang, Blimbing, Lowokwaru, Sukun, dan Klojen masih mendapatkan nilai skor terendah. Namun, di Kota Malang secara keseluruhan telah terlayani fasilitas SD/ sederajat.

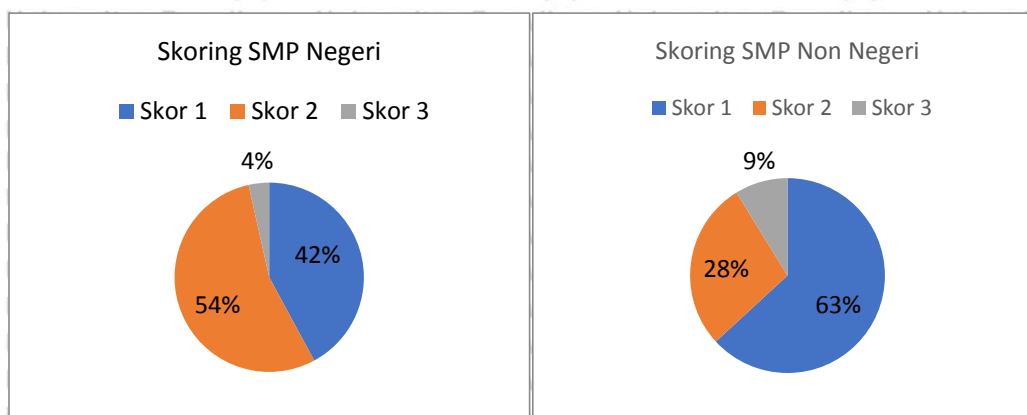
Tabel 4.2

Penilaian Skor Ketersediaan SMP/ Sederajat Tahun 2020

Kelurahan	SMP Negeri				SMP Non-Negeri			
	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Arjosari	1	1	2	1	84	2	86	1
Arjowinangun	1	0	1	1	83	1	84	1
Bakalan Krajan	1	1	2	1	87	0	87	2
Balearjosari	1	0	1	1	85	0	85	1
Bandulan	1	0	1	1	85	0	85	1
Bandungrejosari	2	1	3	2	85	2	87	2
Bareng	2	1	3	2	83	1	84	1
Blimbing	3	0	3	2	83	2	85	1
Bumiayu	2	1	3	2	87	5	92	3
Bunulrejo	2	1	3	2	83	2	85	1
Buring	2	1	3	2	87	4	91	3
Cemoro Kandang	2	1	3	2	83	1	84	1
Ciptomulyo	5	0	5	3	92	1	93	3
Dinoyo	2	1	3	2	80	4	84	1
Gadang	2	0	2	1	93	1	94	3

Kelurahan	SMP Negeri				SMP Non-Negeri			
	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Gading Kasri	3	0	3	2	83	1	84	1
Jatimulyo	2	0	2	1	84	3	87	2
Jodipan	3	0	3	2	87	1	88	2
Karang Besuki	3	0	3	2	84	4	88	2
Kasin	3	1	4	2	83	4	87	2
Kauman	5	1	6	3	81	3	84	1
Kebonasari	1	0	1	1	85	3	88	2
Kedungkandang	3	0	3	2	86	4	90	2
Ketawang Gede	2	0	2	1	87	1	88	2
Kidul Dalem	3	0	3	2	85	1	86	1
Klojen	3	1	4	2	82	3	85	1
Kota Lama	2	0	2	1	84	4	88	2
Ksatrian	3	0	3	2	86	1	87	2
Lesanpuro	2	1	3	2	84	1	85	1
Lowokwaru	2	0	2	1	85	0	85	1
Madyopuro	2	1	3	2	82	1	83	1
Mergosono	2	0	2	1	91	1	92	3
Merjosari	1	1	2	1	85	2	87	1
Mojolangu	2	1	3	2	82	4	86	1
Mulyorejo	2	0	2	1	83	1	84	1
Oro-Oro Dowo	1	1	2	1	83	1	84	1
Pandanwangi	1	2	3	2	82	4	86	1
Penanggungan	2	0	2	1	81	3	84	1
Pisang Candi	1	1	2	1	82	3	85	1
Polehan	3	0	3	2	87	1	88	2
Polowijen	3	0	3	2	84	1	85	1
Purwantoro	3	0	3	2	85	3	88	2
Purwodadi	4	0	4	2	83	2	85	1
Rampal Celaket	2	1	3	2	86	0	86	1
Sama'an	2	0	2	1	81	2	83	1
Sawojajar	1	0	1	1	84	2	86	1
Sukoharjo	1	2	3	2	82	4	86	1
Sukun	3	0	3	2	84	3	87	2
Sumbersari	2	1	3	2	84	3	87	2
Tanjungrejo	3	0	3	2	85	1	86	1
Tasikmadu	2	0	2	1	82	2	84	1
Tlogomas	2	0	2	1	80	3	83	1
Tlogowaru	1	1	2	1	84	2	86	1
Tulusrejo	1	0	1	1	83	2	85	1
Tunggul Wulung	2	1	3	2	83	0	83	1
Tunjung Sekar	2	1	3	2	84	1	85	1
Wonokoyo	2	0	2	1	89	1	90	2

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.61 Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SMP/Sederajat) Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Pada **Tabel 4.32** menjelaskan aspek pendidikan tingkat SMP/Sederajat, bahwa tidak semua kelurahan tersedia sarana tersebut, hal ini berbeda dengan TK dan SD yang telah tersedia di tiap kelurahannya. Adanya kebijakan zonasi membuat masing-masing kelurahan dapat terakomodir oleh daya tampung SMP terdekat. Skor dengan nilai tertinggi hanya dimiliki oleh Kelurahan Ciptomulyo karena kelurahan tersebut memiliki akses banyak terhadap SMP disekitarnya, ditunjukkan oleh **Gambar 4.73 dan 4.74**. Akses yang tinggi memberikan keuntungan bagi masyarakat yang tinggal di daerah tersebut, namun memberikan sedikit pilihan bagi calon peserta didik yang akan masuk SMP terutama negeri. Berbeda dengan 5 kelurahan yang ada di kecamatan Lowokwaru karena masih memiliki skor 1 untuk SMP Negeri dan SMP non-Negerinya. Jika ditinjau dari layanan SMP, seluruh kelurahan di Kota Malang telah terlayani oleh SMP/ sederajat.

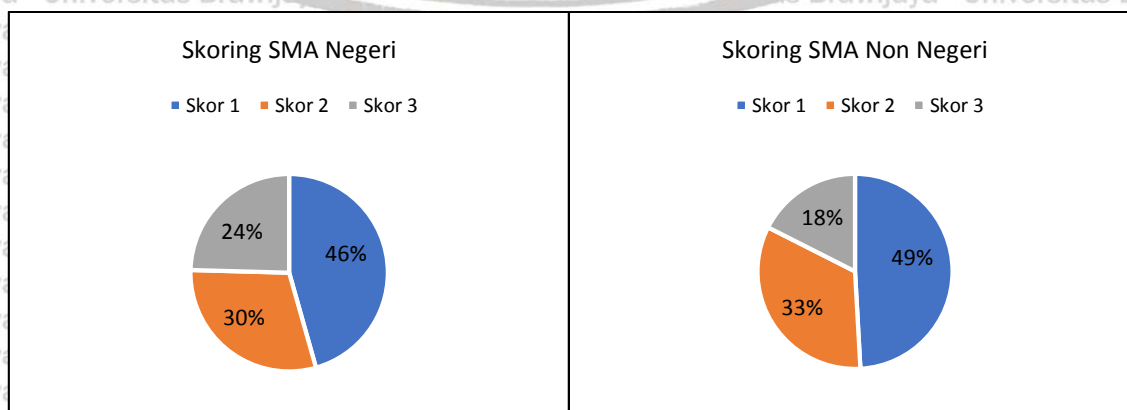
Tabel 4.3

Penilaian Skor Ketersediaan SMA/ Sederajat Tahun 2020

Kelurahan	SMA Negeri				SMA Non-Negeri			
	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Arjosari	2	0	2	1	129	2	131	1
Arjowinangun	1	0	1	1	129	1	130	1
Bakalan Krajan	1	0	1	1	130	1	131	1
Balearjosari	2	0	2	1	129	2	131	1
Bandulan	1	0	1	1	130	0	130	1
Bandungrejosari	2	0	2	1	124	6	130	1
Bareng	3	0	3	2	131	2	133	2
Blimbing	2	0	2	1	131	0	131	1
Bumiayu	1	0	1	1	131	0	131	1
Bunulrejo	3	0	3	2	126	7	133	2
Buring	1	1	2	1	127	3	130	1
Cemoro Kandang	1	0	1	1	131	1	132	1
Ciptomulyo	2	0	2	1	131	0	131	1
Dinoyo	3	0	3	2	131	2	133	1
Gadang	2	0	2	1	131	0	131	1
Gading Kasri	3	0	3	2	132	3	135	2
Jatimulyo	3	0	3	2	131	2	133	2
Jodipan	3	0	3	2	133	0	133	2
Karang Besuki	1	0	1	1	128	5	133	2

Kelurahan	SMA Negeri				SMA Non-Negeri			
	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor	Akses Kelurahan	Eksisting	Total	Skor
Kasin	1	1	2	1	131	3	134	2
Kauman	3	0	3	2	129	4	133	2
Kebonarasari	1	0	1	1	127	4	131	1
Kedungkandang	4	0	4	2	129	3	132	1
Ketawang Gede	2	0	2	1	132	1	133	2
Kidul Dalem	4	0	4	2	132	1	133	2
Klojen	2	3	5	3	133	4	137	3
Kota Lama	3	0	3	2	133	0	133	2
Ksatrian	4	0	4	2	132	1	133	2
Lesanpuro	2	0	2	1	131	1	132	1
Lowokwaru	4	0	4	2	133	0	133	1
Madyopuro	1	0	1	2	129	3	132	1
Mergosono	3	0	3	2	131	0	131	1
Merjosari	1	0	1	1	130	2	132	1
Mojolangu	1	1	2	1	126	4	130	1
Mulyorejo	1	0	1	1	130	0	130	1
Oro-Oro Dowo	3	0	3	2	130	4	134	2
Pandanwangi	3	0	3	2	132	2	134	2
Penanggungan	4	0	4	1	129	3	132	1
Pisang Candi	4	0	4	1	130	2	132	1
Polehan	5	0	5	3	134	0	134	2
Polowijen	2	0	2	1	130	1	131	1
Purwantoro	5	0	5	3	134	1	135	2
Purwodadi	2	0	2	1	130	1	131	1
Rampal Celaket	3	0	3	2	134	1	135	2
Sama'an	3	0	3	2	134	1	135	2
Sawojajar	1	1	2	1	127	4	131	1
Sukoharjo	1	1	2	1	129	3	132	1
Sukun	1	0	1	1	130	3	133	2
Sumbersari	4	1	5	3	130	3	133	2
Tanjungrejo	1	0	1	2	131	0	131	1
Tasikmadu	2	0	2	1	130	1	131	1
Tlogomas	3	0	3	2	125	7	132	1
Tlogowaru	1	0	1	1	127	3	130	1
Tulusrejo	2	1	3	2	130	2	132	1
Tunggul Wulung	2	0	2	1	130	2	132	1
Tunjung Sekar	2	0	2	1	130	1	131	1
Wonokoyo	1	0	1	1	130	0	130	1

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.62 Diagram Skoring Aspek Pendidikan (SMA/Sederajat) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Penilaian yang sama juga di berlakukan pada tingkat SMA/ sederajat. **Gambar 4.75** dan **4.76** menunjukkan nilai skor SMA/ sederajat tertinggi berada di Kelurahan Klojen. Hal ini disebabkan banyaknya eksisting SMA/ sederajat di kelurahan tersebut dan banyaknya akses terhadap fasilitas SMA/ sederajat disekitarnya. Berdasarkan kondisi eksistingnya (**Tabel 4.33**), Kelurahan Klojen telah memiliki 7 unit SMA/ sederajat. Kecamatan Kedungkandang memiliki 6 kelurahan yang mendapatkan skor 1 untuk SMA Negeri maupun SMA Non-Negeri, hal ini berdampak pada sedikitnya pilihan yang dirasakan penduduk wilayah tersebut.

4.2.6 Nilai Aspek Prasarana

A. Air Minum

Aspek air minum ditinjau dari sudah terlayannya air minum di setiap kelurahan oleh penevdiia air minum. Maksud terlayani ialah setiap kelurahan telah tersedia pipa air dan masyarakat telah menggunakan fasilitas air bersih dari Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang ataupun badan lain. Pemberian skor 3 apabila kelurahan tersebut telah terlayani oleh air minum dan skor 1 jika kelurahan tersebut belum terlayani pipa air (**Tabel 4.34**).

Tabel 4.4

Penentuan Nilai Skoring Aspek Prasarana Air Minum

Sub Variabel	Keterangan	Skor
Ketersediaan Air Minum (X6.1)	Terlayani jaringan perpipaan air bersih	3
	Belum terlayani jaringan perpipaan air bersih	1

Adapun hasil dari skoring nilai aspek prasarana air bersih ditiap kelurahan dijelaskan seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.5

Penilaian Skor Ketersediaan Air Bersih Tahun 2020

Kelurahan	Keterangan	Skor	Kelurahan	Keerangan	Skor
Arjosari	Sudah Terlayani	3	Lowokwaru	Sudah Terlayani	3
Arjowinangun	Sudah Terlayani	3	Madyopuro	Sudah Terlayani	3
Bakalan Krajan	Sudah Terlayani	3	Mergosono	Sudah Terlayani	3
Balejarjosari	Sudah Terlayani	3	Merjosari	Sudah Terlayani	3
Bandulan	Sudah Terlayani	3	Mojolangu	Sudah Terlayani	3
Bandungrejosari	Sudah Terlayani	3	Mulyorejo	Sudah Terlayani	3
Bareng	Sudah Terlayani	3	Oro-Oro Dowo	Sudah Terlayani	3
Blimbing	Sudah Terlayani	3	Pandanwangi	Sudah Terlayani	3
Bumiyayu	Sudah Terlayani	3	Penanggungan	Sudah Terlayani	3
Bunulrejo	Sudah Terlayani	3	Pisang Candi	Sudah Terlayani	3
Buring	Sudah Terlayani	3	Polehan	Sudah Terlayani	3
Cemoro Kandang	Sudah Terlayani	3	Polowijen	Sudah Terlayani	3
Ciptomulyo	Sudah Terlayani	3	Purwantoro	Sudah Terlayani	3
Dinoyo	Sudah Terlayani	3	Purwodadi	Sudah Terlayani	3
Gadang	Sudah Terlayani	3	Rampal Celaket	Sudah Terlayani	3
Gading Kasri	Sudah Terlayani	3	Sama'an	Sudah Terlayani	3
Jatimulyo	Sudah Terlayani	3	Sawojajar	Sudah Terlayani	3
Jodipan	Sudah Terlayani	3	Sukoharjo	Sudah Terlayani	3
Karang Besuki	Sudah Terlayani	3	Sukun	Sudah Terlayani	3

Kelurahan	Keterangan	Skor	Kelurahan	Keterangan	Skor
Kasin	Sudah Terlayani	3	Sumbersari	Sudah Terlayani	3
Kauman	Sudah Terlayani	3	Tanjungrejo	Sudah Terlayani	3
Kebonasari	Sudah Terlayani	3	Tasikmadu	Sudah Terlayani	3
Kedungkandang	Sudah Terlayani	3	Tlogomas	Sudah Terlayani	3
Ketawang Gede	Sudah Terlayani	3	Tlogowaru	Sudah Terlayani	3
Kidul Dalem	Sudah Terlayani	3	Tulusrejo	Sudah Terlayani	3
Klojen	Sudah Terlayani	3	Tunggul Wulung	Sudah Terlayani	3
Kota Lama	Sudah Terlayani	3	Tunjung Sekar	Sudah Terlayani	3
Ksatrian	Sudah Terlayani	3	Wonokoyo	Sudah Terlayani	3
Lesanpuro	Sudah Terlayani	3			

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Terlihat pada **Tabel 4.35** dan **Gambar 4.77** Sebanyak 57 kelurahan atau 100 persen kelurahan di Kota Malang mendapatkan skor 3 yang artinya telah terlayani fasilitas air bersih. Namun, jika ditinjau dari kondisi eksisting, terdapat 1 kelurahan yaitu Kelurahan Cemorokandang belum mendapatkan fasilitas air bersih dari penyedia Perumda Air Minum Tugu Tirta Kota Malang. Hal ini disebabkan belum adanya perpipaan yang mampu menjangkau daerah Cemorokandang karena konturnya yang relatif lebih tinggi dari wilayah kelurahan yang lain, dan juga belum mempunyai pompa Perumda Air Minum Tugu Tirta mendistribusikan hingga keatas Gunung Buring (Hasil Survei, 2020). Rencananya Kelurahan Cemorokandang akan diambilkan dari sumber baru yang berada Kecamatan Tumpang, sehingga debit aliran air yang mengalir dapat menjangkau ke wilayah yang tinggi tersebut. Selama ini Kelurahan Cemorokandang mendapatkan akses air bersih dari penyedia Badan Usaha Swasta yang memasang sumur dalam.

B. Drainase

Aspek fisik berupa jaringan drainase di Kota Malang telah merata dan tersebar disetiap kelurahan. Dalam penentuan skornya diukur melalui terlayani tidak terlayannya jaringan drainase dan ada tidaknya titik rawan genangan banjir. Berikut tabel yang menjelaskan nilai skoring aspek drainase.

Tabel 4.6
Penentuan Nilai Skoring Aspek Prasarana Drainase

Sub Variabel	Parameter	Skor
Ketersediaan Jaringan Drainase (X6.2)	Terlayani Drainase	3
	Belum Terlayani	1
	Terdapat titik rawan genangan atau banjir	3
	Tidak terdapat titik rawan genangan atau banjir	1

Ketersediaan drainase diukur dari ada tidaknya jaringan drainase yang tersedia dan ada tidaknya genangan yang terjadi dimasing-masing kelurahan. Skor 3 diberikan apabila telah tersedia fasilitas drainase dan skor 1 diberikan jika belum tersedia drainase di kelurahan

tersebut. Skor 3 juga berlaku untuk tidak adanya titik rawan genangan banjir yang terjadi di kelurahan tersebut dan skor 1 apabila kelurahan tersebut masuk dalam lokasi titik rawan genangan banjir. Hasil dari skoring seperti dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Penilaian Skor Ketersediaan Drainase Tahun 2020

Kelurahan	Keterangan	Skor	Titik Genangan	Skor	Kelurahan	Keterangan	Skor	Keterangan	Skor
Arjosari	Terlayani	3	Tidak ada	3	Lowokwaru	Terlayani	3	Tidak ada	3
Arjowinangun	Terlayani	3	Tidak ada	3	Madyopuro	Terlayani	3	Tidak ada	3
Bakalan Krajan	Terlayani	3	Tidak ada	3	Mergosono	Terlayani	3	Tidak ada	3
Balearjosari	Terlayani	3	Tidak ada	3	Merjosari	Terlayani	3	Ada	1
Bandulan	Terlayani	3	Ada	1	Mojolangu	Terlayani	3	Ada	1
Bandungrejosari	Terlayani	3	Tidak ada	3	Mulyorejo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Bareng	Terlayani	3	Ada	1	Oro-Oro Dowo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Blimbing	Terlayani	3	Ada	1	Pandanwangi	Terlayani	3	Tidak ada	3
Bumiayu	Terlayani	3	Tidak ada	3	Penanggungan	Terlayani	3	Tidak ada	3
Bunulrejo	Terlayani	3	Tidak ada	3	Pisang Candi	Terlayani	3	Tidak ada	3
Buring	Terlayani	3	Tidak ada	3	Polehan	Terlayani	3	Tidak ada	3
Cemoro Kandang	Terlayani	3	Tidak ada	3	Polowijen	Terlayani	3	Tidak ada	3
Ciptomulyo	Terlayani	3	Tidak ada	3	Purwantoro	Terlayani	3	Ada	1
Dinoyo	Terlayani	3	Tidak ada	3	Purwodadi	Terlayani	3	Tidak ada	3
Gadang	Terlayani	3	Tidak ada	3	Rampal Celaket	Terlayani	3	Tidak ada	3
Gading Kasri	Terlayani	3	Ada	1	Sama'an	Terlayani	3	Tidak ada	3
Jatimulyo	Terlayani	3	Tidak ada	3	Sawojajar	Terlayani	3	Ada	1
Jodipan	Terlayani	3	Tidak ada	3	Sukoharjo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Karang Besuki	Terlayani	3	Ada	1	Sukun	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kasin	Terlayani	3	Tidak ada	3	Sumbersari	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kauman	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tanjungrejo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kebonasari	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tasikmadu	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kedungkandang	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tlogomas	Terlayani	3	Tidak ada	3
Ketawang Gede	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tlogowaru	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kidul Dalem	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tulusrejo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Klojen	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tunggul Wulung	Terlayani	3	Tidak ada	3
Kota Lama	Terlayani	3	Tidak ada	3	Tunjung Sekar	Terlayani	3	Tidak ada	3
Ksatrian	Terlayani	3	Tidak ada	3	Wonokoyo	Terlayani	3	Tidak ada	3
Lesanpuro	Terlayani	3	Tidak ada	3	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Aspek fisik berupa jaringan drainase di Kota Malang telah merata dan tersebar disetiap kelurahan. Terlihat dari **Gambar 4.78** Mulai dari saluran primer hingga saluran tersier telah tersedia di tiap kelurahan. Pada aspek ini, 57 kelurahan atau sebesar 100 persen kelurahan di Kota Malang mendapat nilai skor 3, yang artinya telah terlayani oleh jaringan drainase perkotaan seperti ditunjukkan pada **Tabel 4.37**. Namun, masih terdapat beberapa titik rawan bencana banjir di Kota Malang saat terjadi hujan dengan intensitas sedang-tinggi dengan waktu yang relatif lama. Disamping permasalahan dimensi yang tidak mencukupi saat hujan turun, adanya banjir juga disebabkan oleh aliran air kiriman dari wilayah diluar Kota Malang mengingat posisi Kota Malang secara geografis berada lebih rendah dari Kota Batu/Kabupaten Malang bagian Utara. Sebanyak 9 kelurahan yang relatif lebih sering mengalami banjir, yaitu Kelurahan Bandulan, Kelurahan Merjosari, Kelurahan Mojolangu,

Kelurahan Blimbing, Kelurahan Gadingkasri, Kelurahan Purwantoro, Kelurahan Karang Besuki, dan Kelurahan Sawojajar.

4.2.7 Nilai Aspek Keamanan

Aspek kewananan di Kota Malang diukur dari frekuensi kejahatan yang terjadi dalam satu tahun. Penjelasan lebih detil seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.8
Penentuan Nilai Skoring Aspek Keamanan

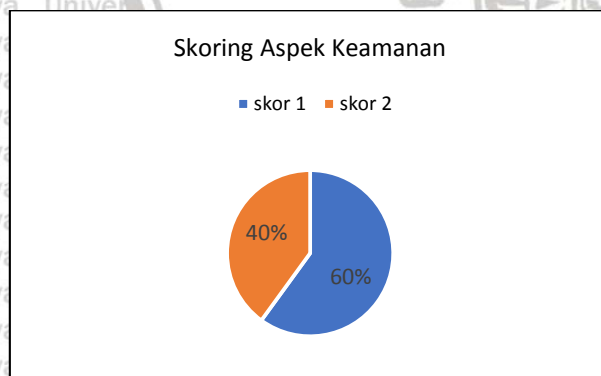
Sub variabel	Jumlah	Skor
Frekuensi kejahatan (X7.1)	0-50 kejadian	3
	51-100 kejadian	2
	101-150 kejadian	1

Dari segi fasilitas ketersediaan kantor polisi, polsek-polsek telah menyebar disetiap kecamatan. Pemberian skor pada aspek kewananan diberikan skor 3 apabila memiliki jumlah kejadian yang rendah yakni 0-50 kejadian, skor 2 jika terjadi 51-100 kejadian, dan skor 1 jika terjadi 101-150 kejadian. Hasil skoring dijelaskan pada Tabel 4.39 berikut.

Tabel 4.9
Penilaian Skor Frekuensi Kejahatan Tahun 2020

Kecamatan	Frekuensi Kejahatan	Skor
Kec. Kedungkandang	140	1
Kec. Blimbing	83	2
Kec. Sukun	103	1
Kec. Lowokwaru	148	1
Kec. Klojen	95	2

Sumber: Hasil Analisis, 2020



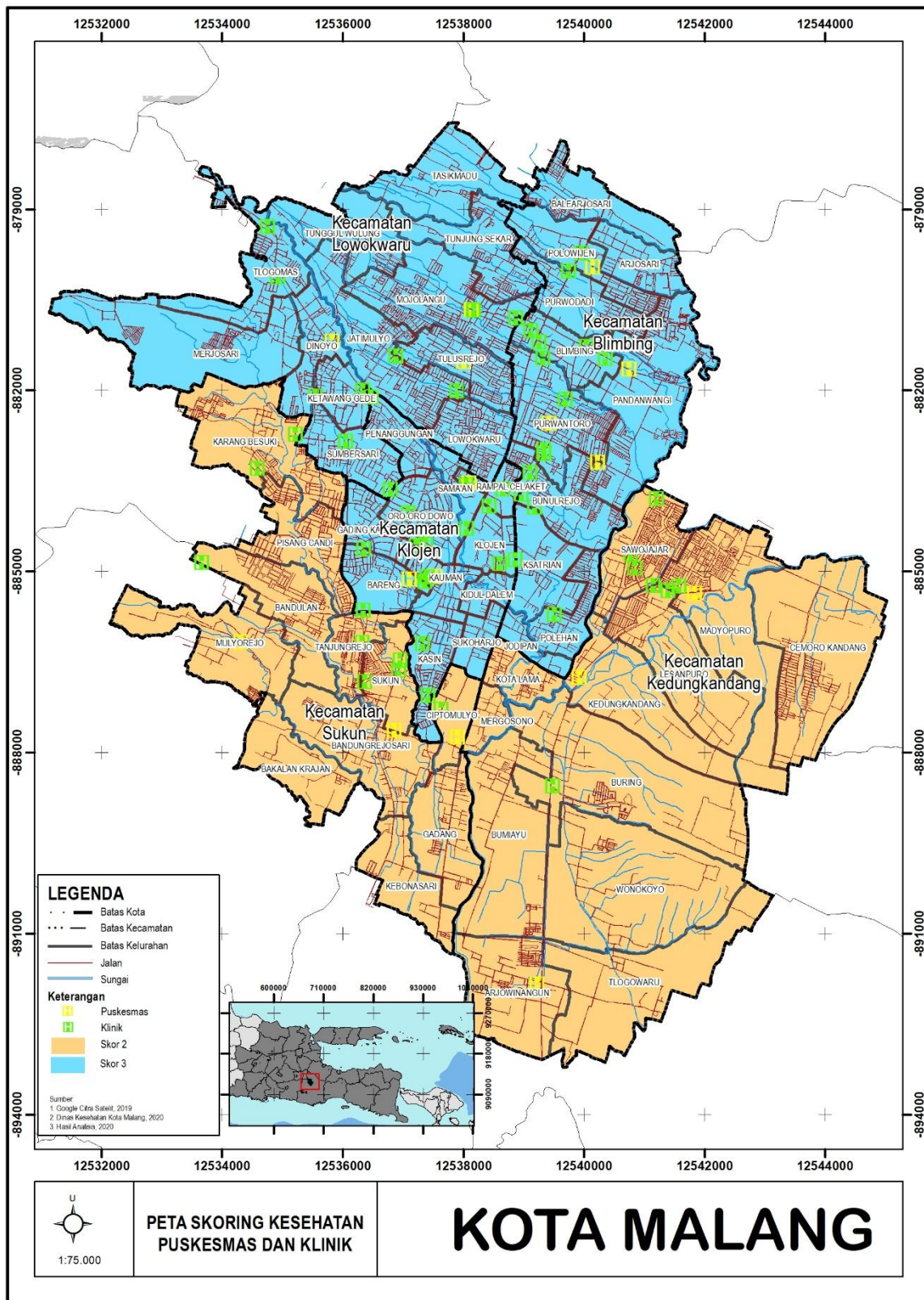
Gambar 4.63 Diagram Skoring Aspek Keamanan Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan data yang didapat, kecamatan di Kota Malang tidak ada yang masuk dalam kategori frekuensi 0-50 kejadian, kriminalitas tertinggi berada di Kecamatan Lowokwaru, kemudian disusul Kecamatan Kedungkandang dan Sukun dengan jumlah kejadian diatas 100 kejadian dalam satu tahun terakhir. Ketiga kecamatan tersebut atau sekitar 60 persen dari kecamatan yang ada memperoleh nilai skor 1 dan sisa kecamatan lainnya memperoleh skor 2. Frekuensi kejahatan tertinggi di Kecamatan Lowokwaru

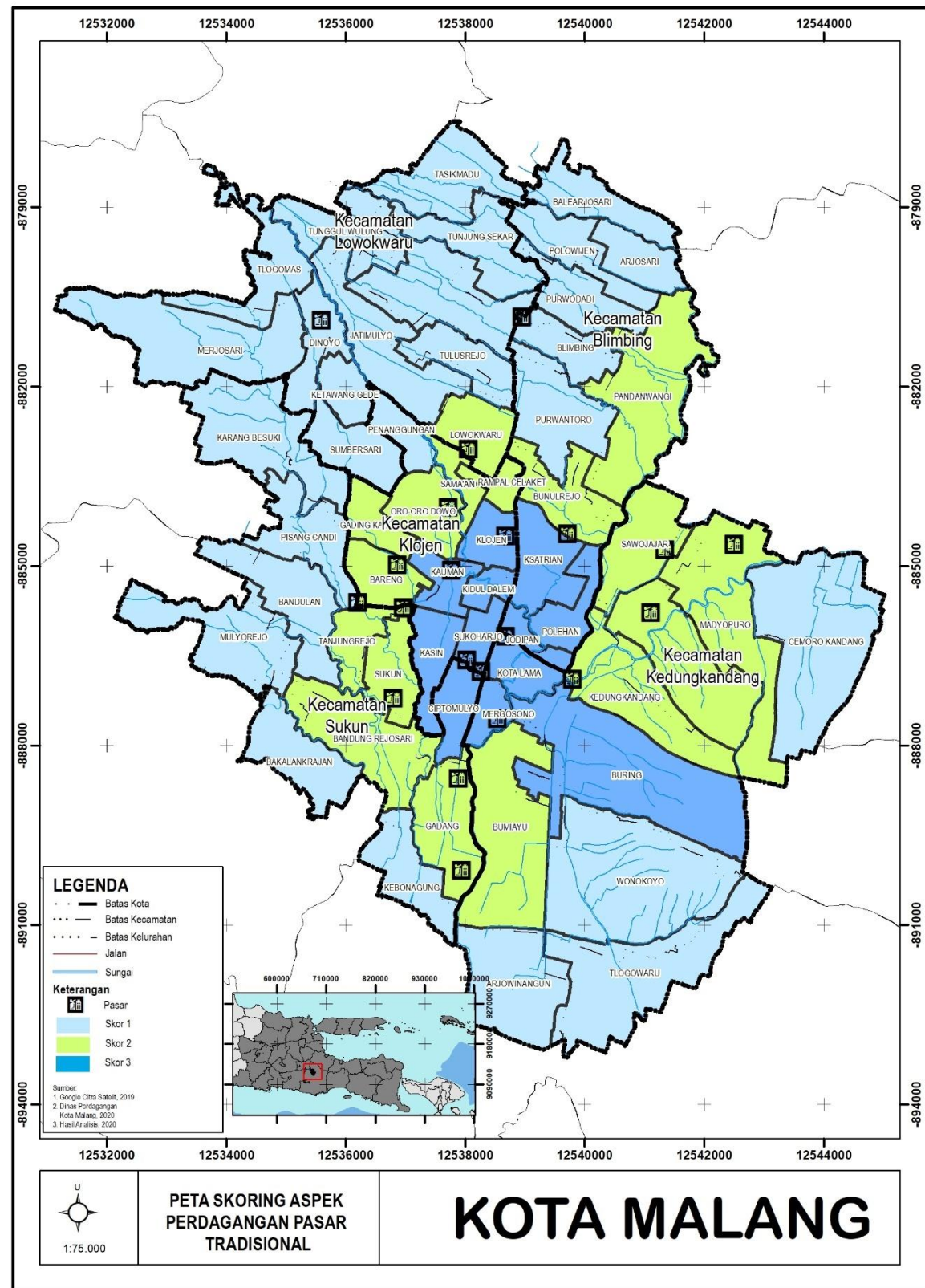
disebabkan oleh banyaknya pendatang yang tinggal di daerah tersebut yang apabila ditinjau dari guna lahannya, kecamatan tersebut didominasi oleh kawasan pendidikan seperti Universitas Brawijaya, Universitas Negeri Malang, Institut Teknologi Nasional Malang, dan perguruan tinggi lainnya. Semakin rendah frekuensi kejahatan yang terjadi maka nilai skornya akan semakin besar.



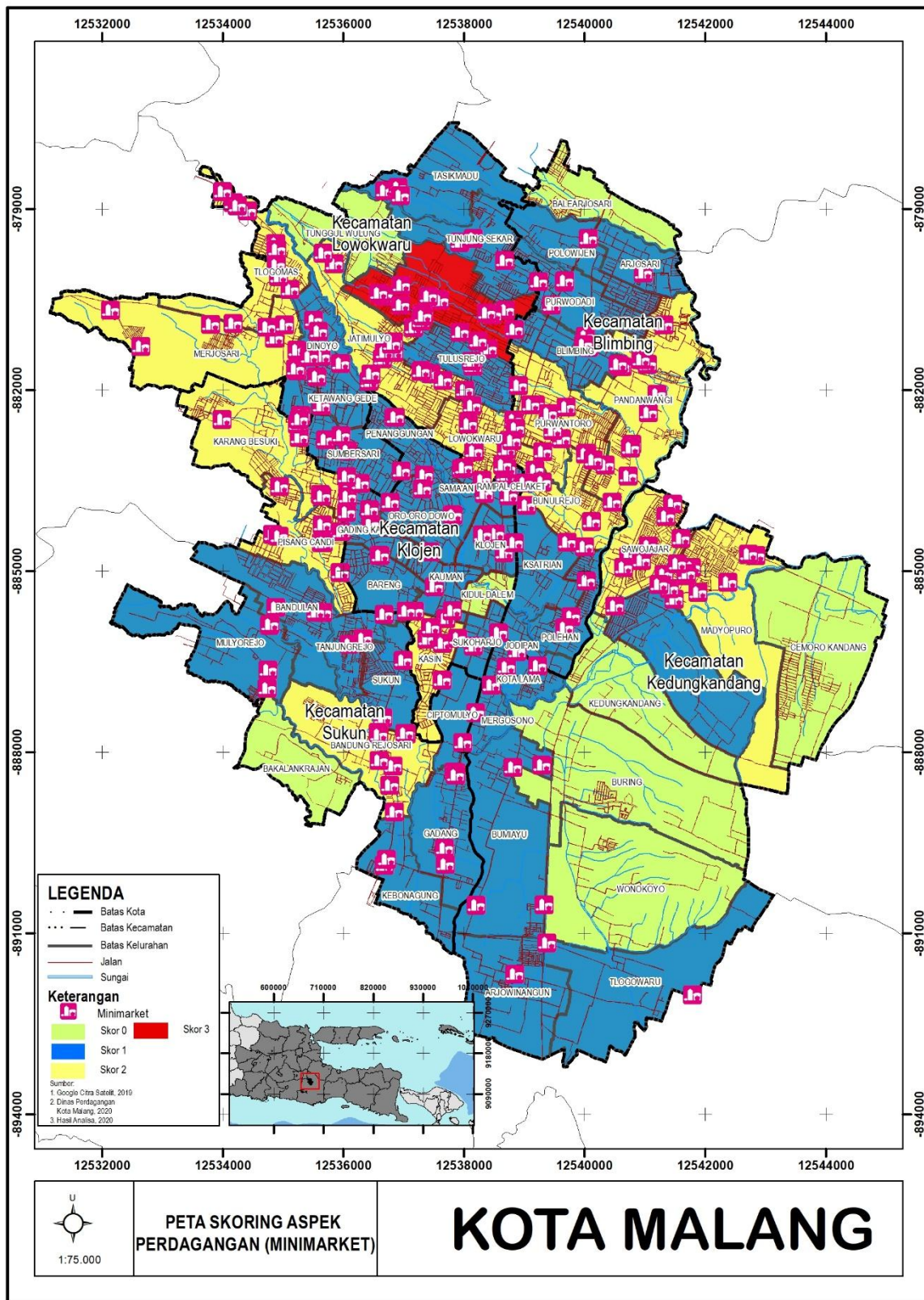


Gambar 4.64 Peta Skoring Aspek Kesehatan (Puskesmas dan Klinik) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

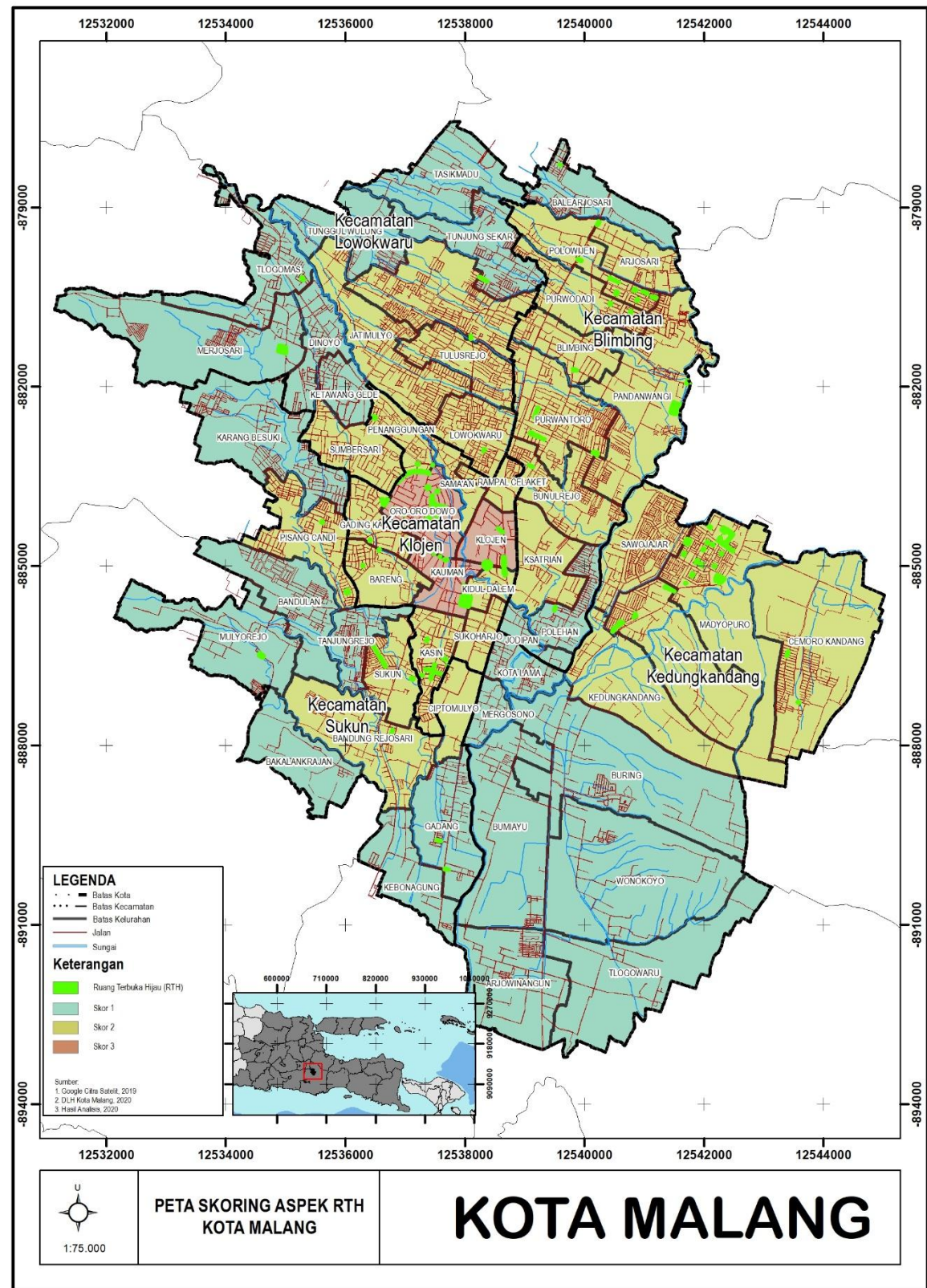


Gambar 4.65 Peta Skoring Aspek Perdagangan (Pasar Tradisional) Kota Malang
 Sumber: Hasil Analisis, 2020

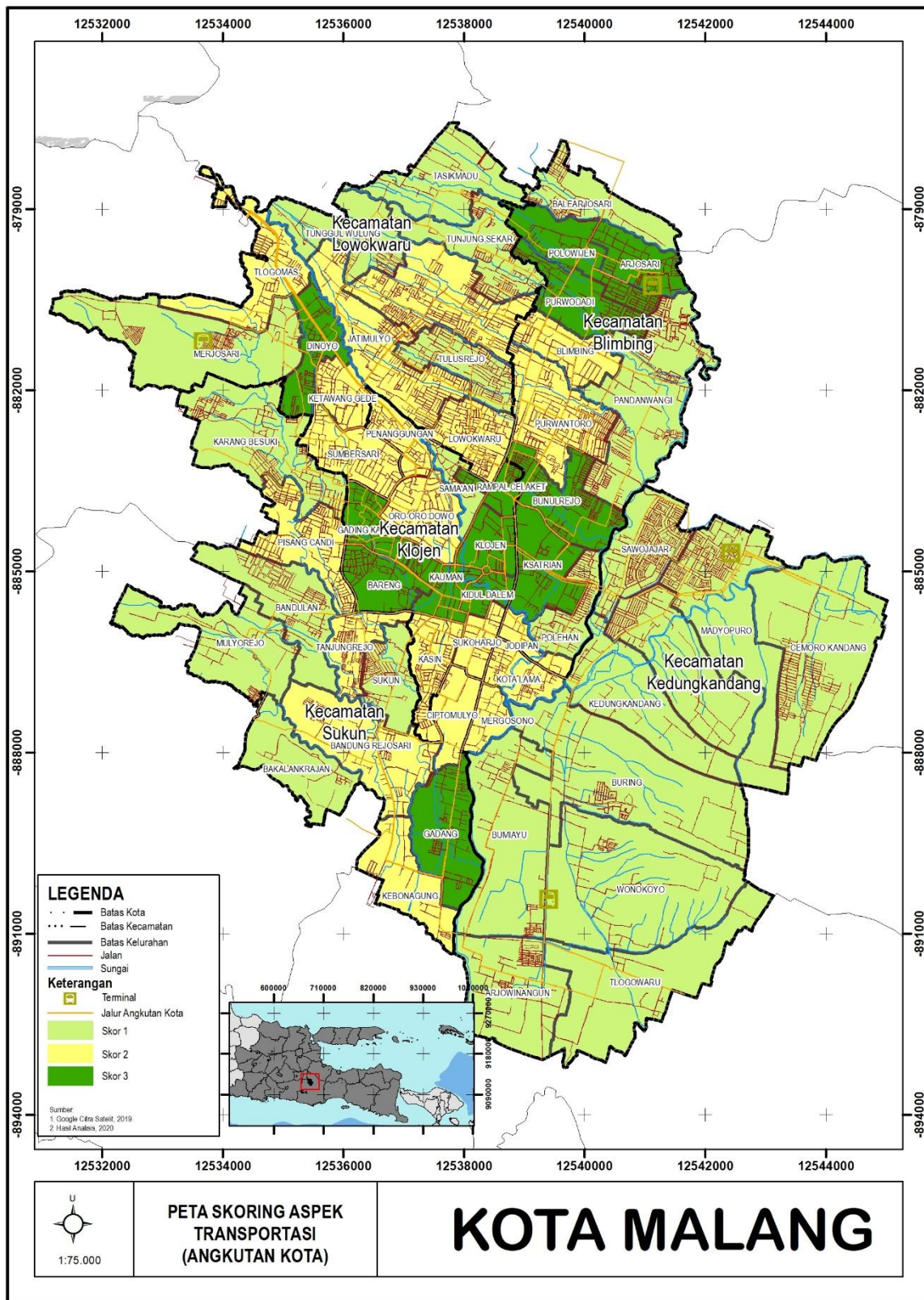


Gambar 4.66 Peta Skoring Aspek Perdagangan (Minimarket) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

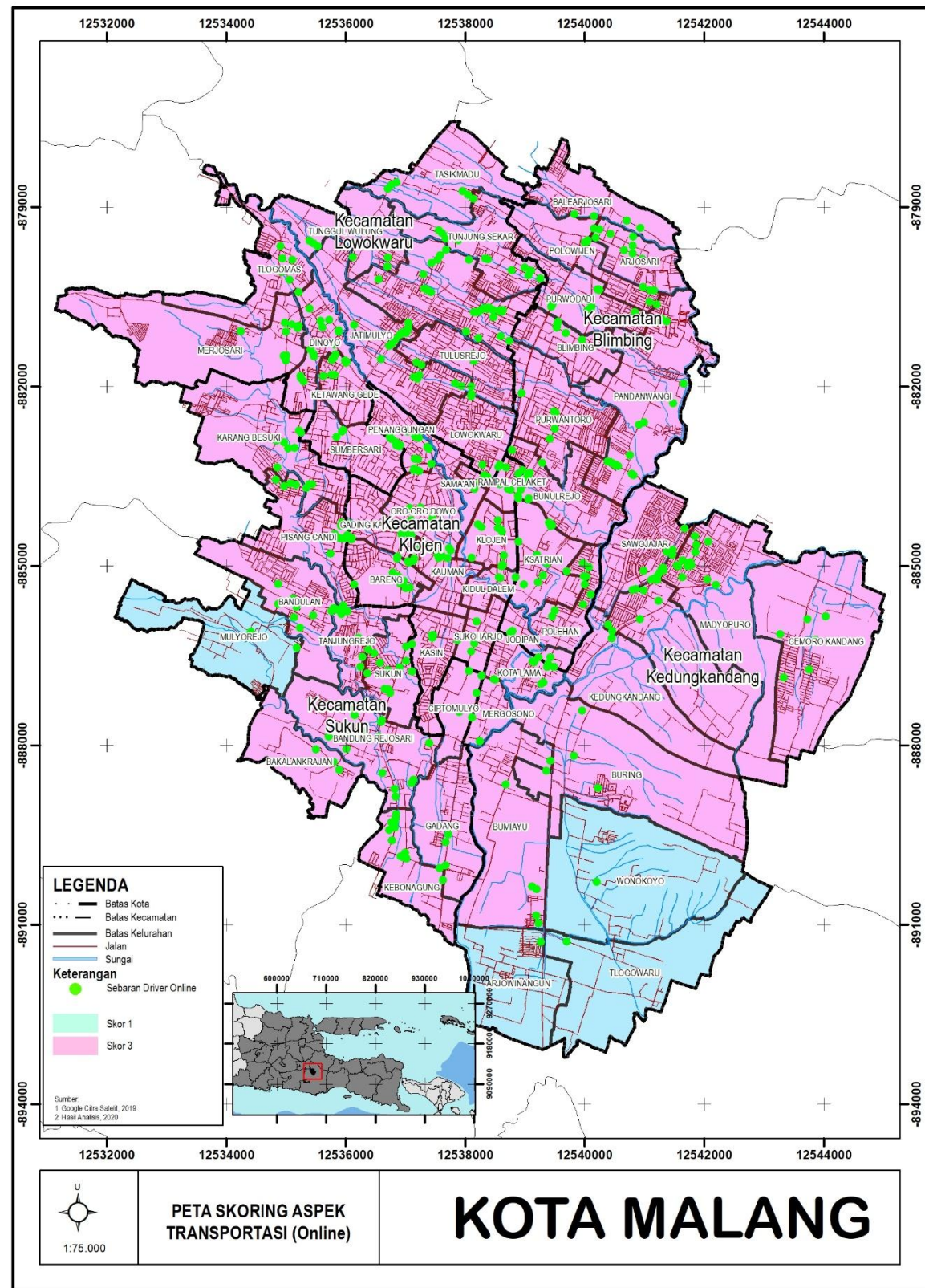


Gambar 4.67 Peta Skoring Ruang Terbuka Hijau Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

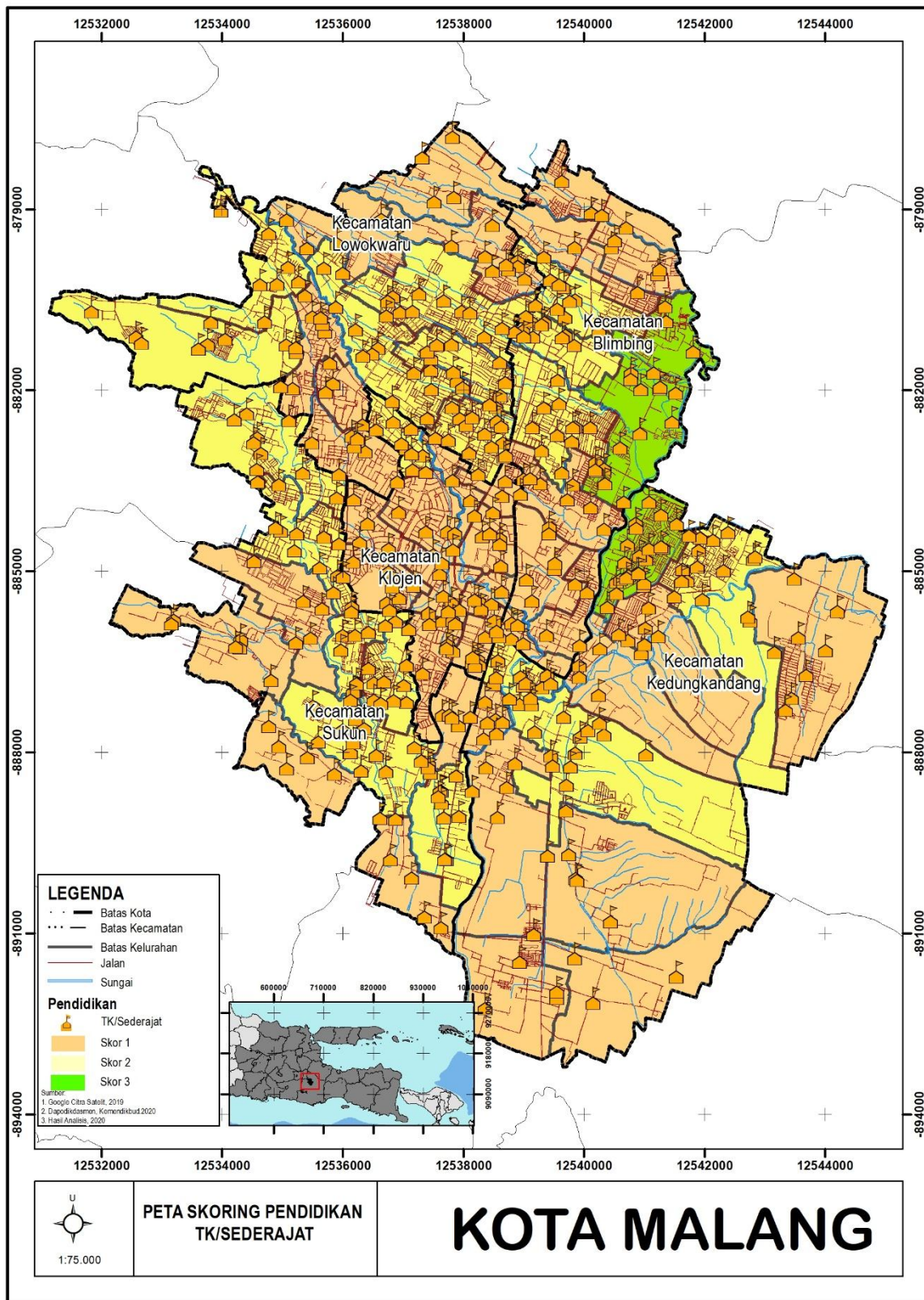


Gambar 4.68 Peta Skoring Aspek Transportasi (Angkutan Kota) Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

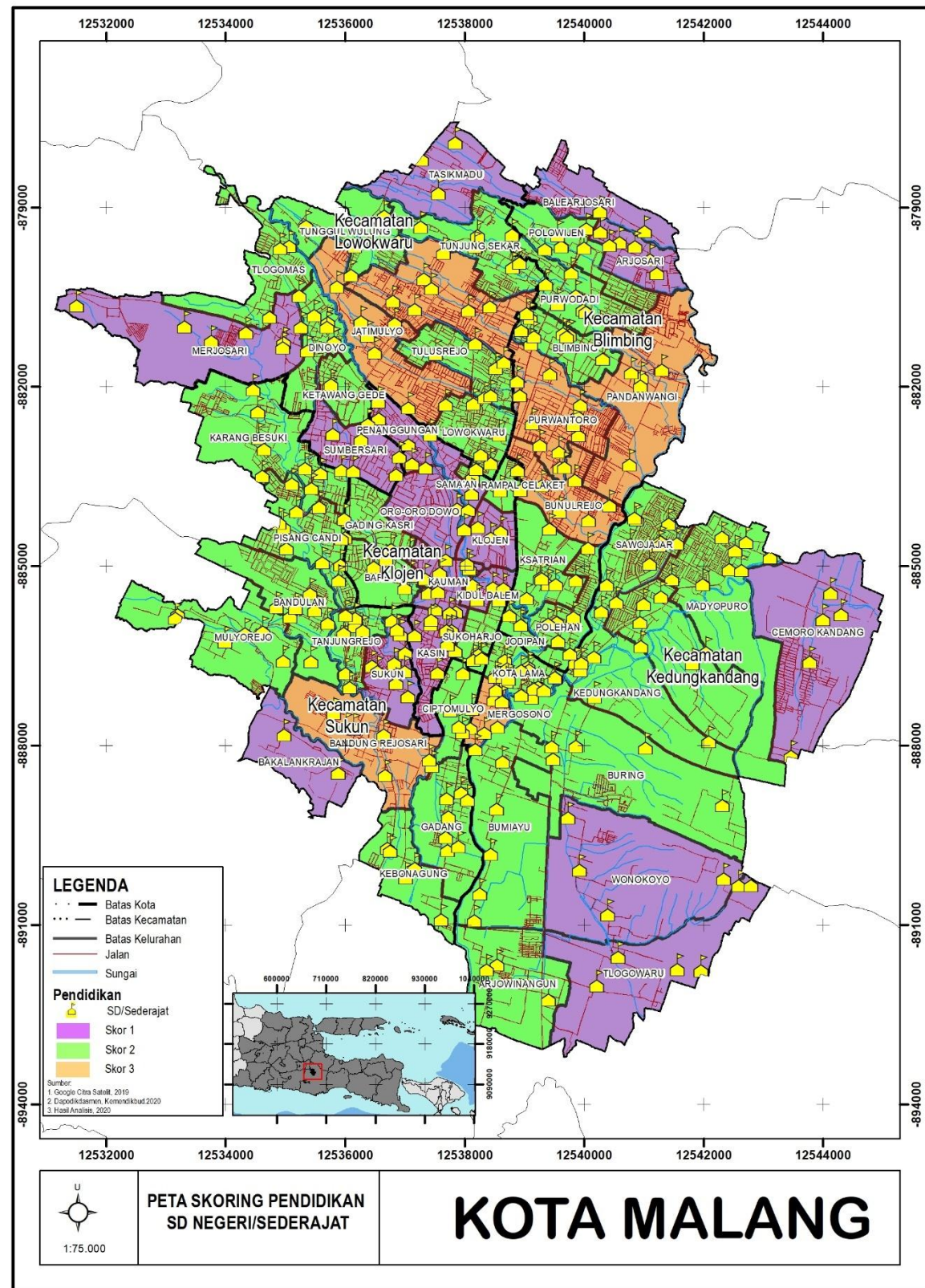


Gambar 4.69 Peta Skoring Aspek Transportasi (Online) Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

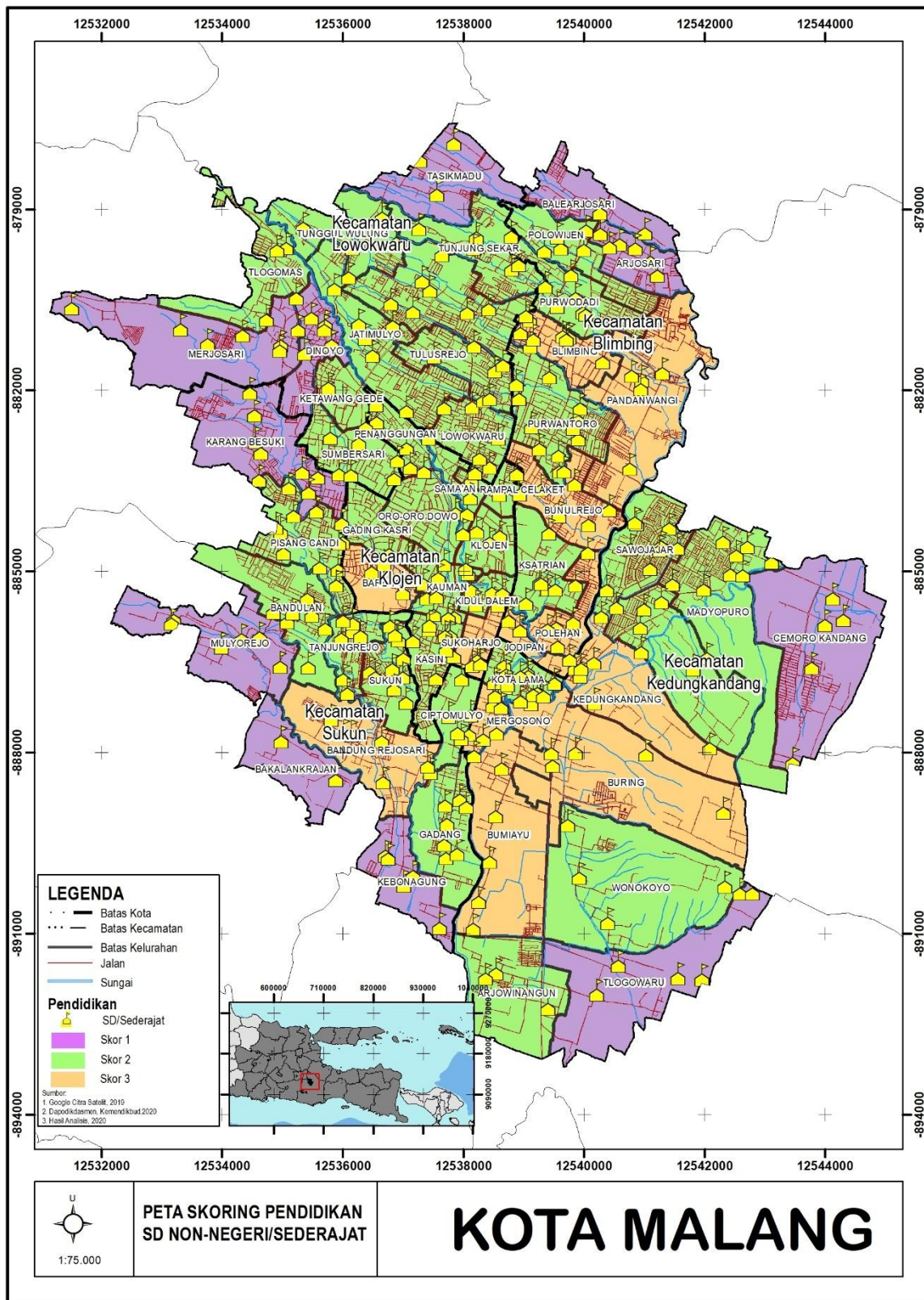


Gambar 4.70 Peta Skoring TK/Sederajat Kota Malang

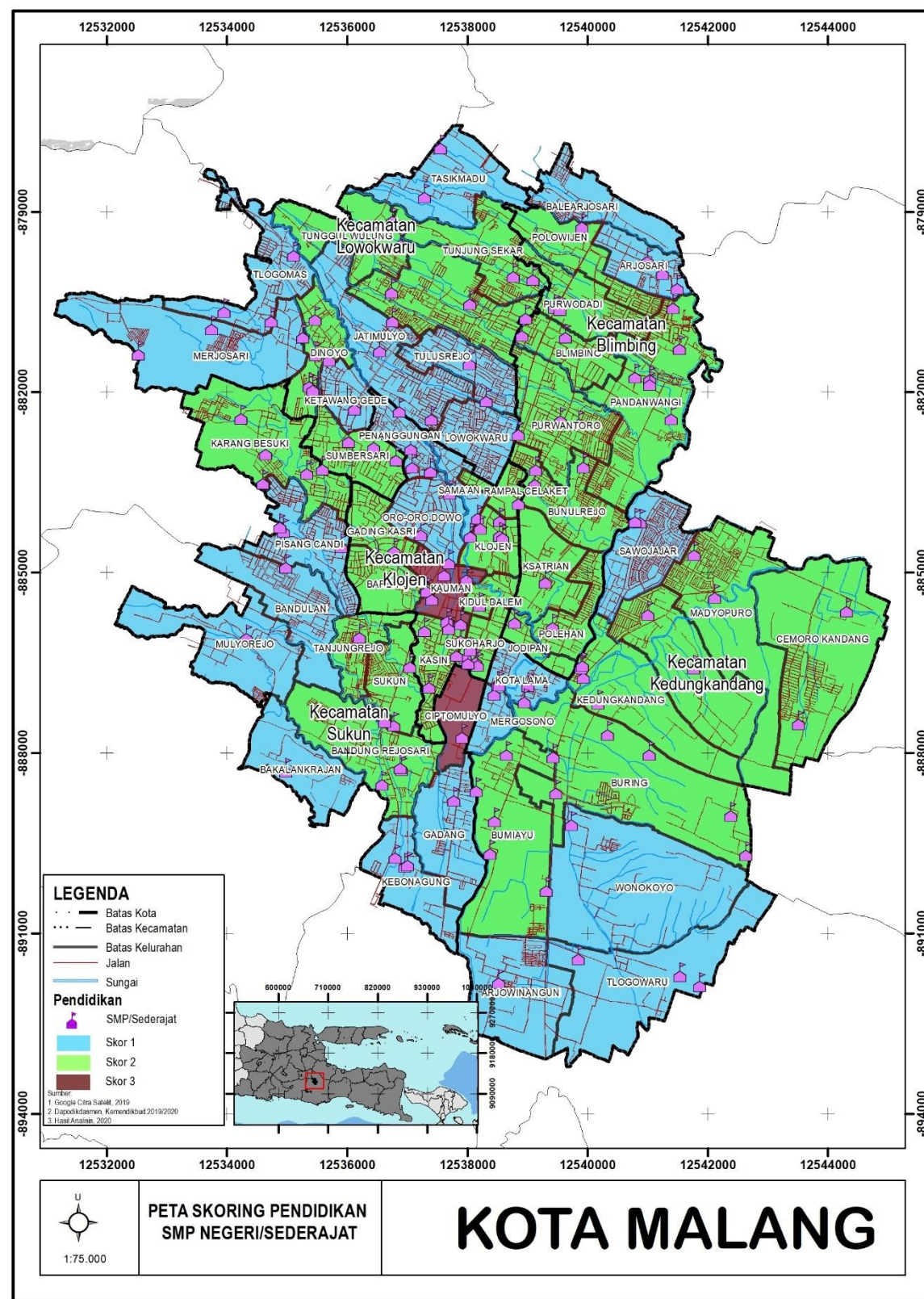
Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.71 Peta Skoring Pendidikan SD Negeri/ sederajat di Kota Malang
 Sumber: Hasil Analisis, 2020

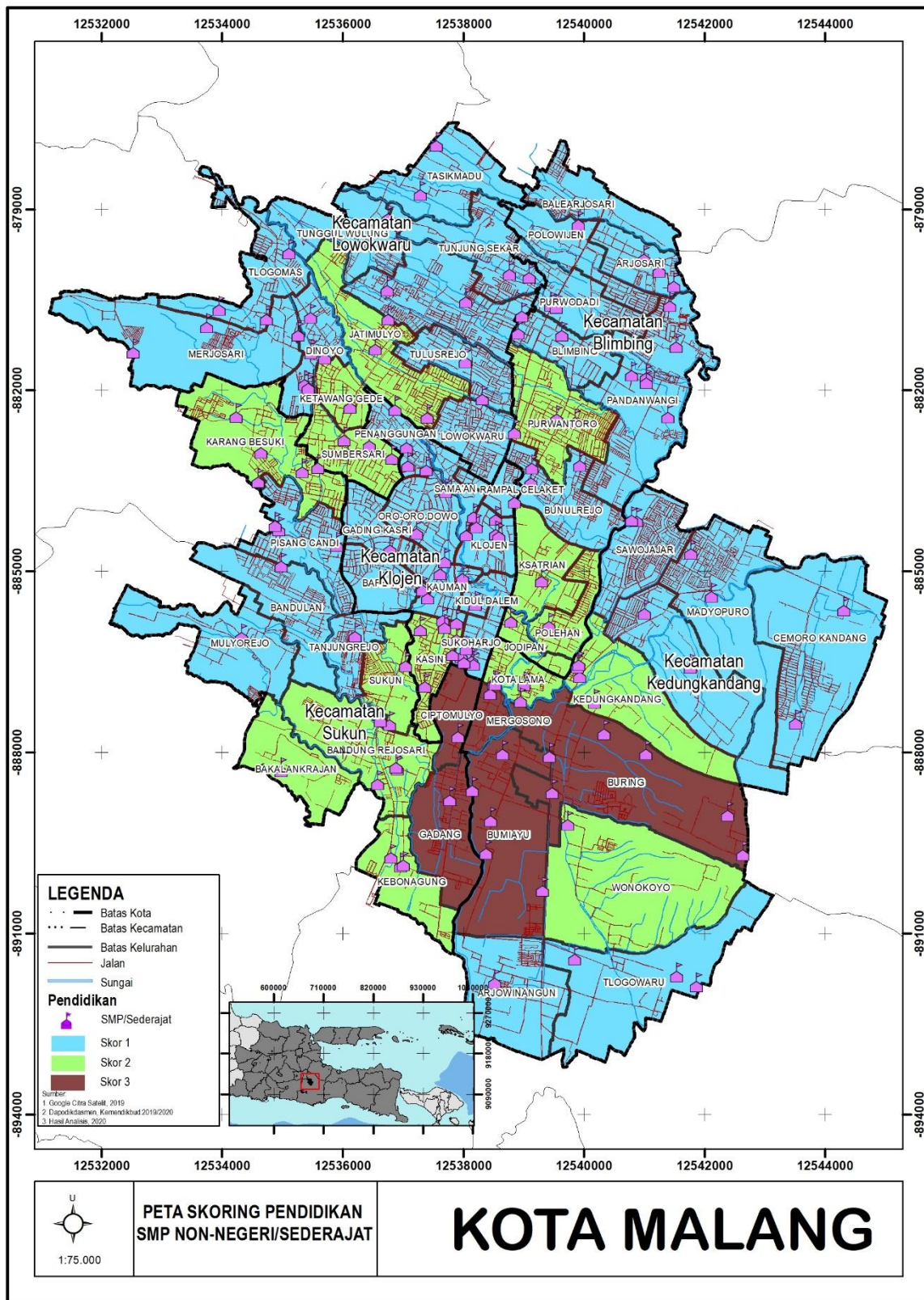


Gambar 4.72 Peta Skoring Pendidikan SD Non-Negeri/ sederajat di Kota Malang
 Sumber: Hasil Analisis, 2020



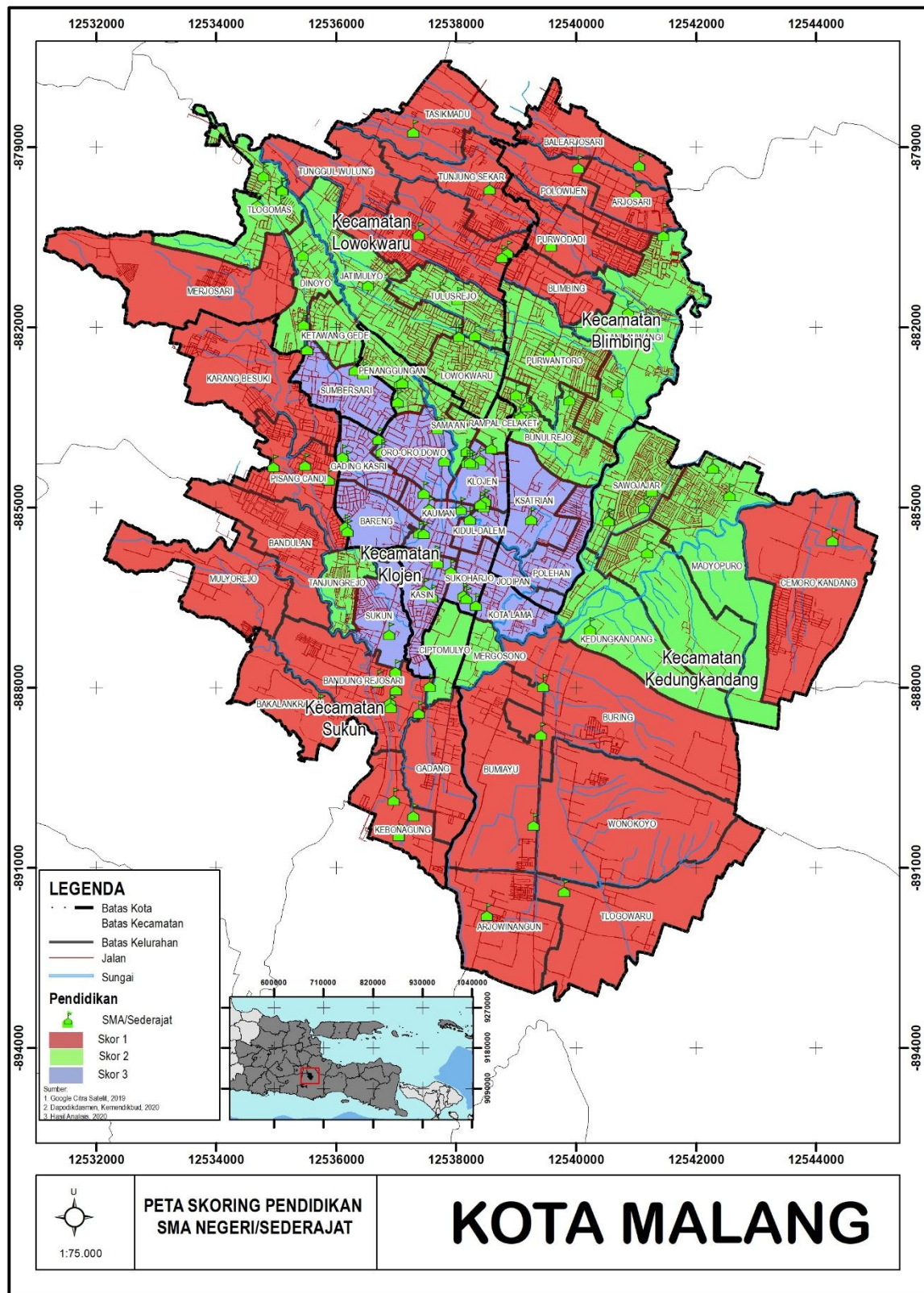
Gambar 4.73 Peta Skoring SMP Negeri/Sederajat Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

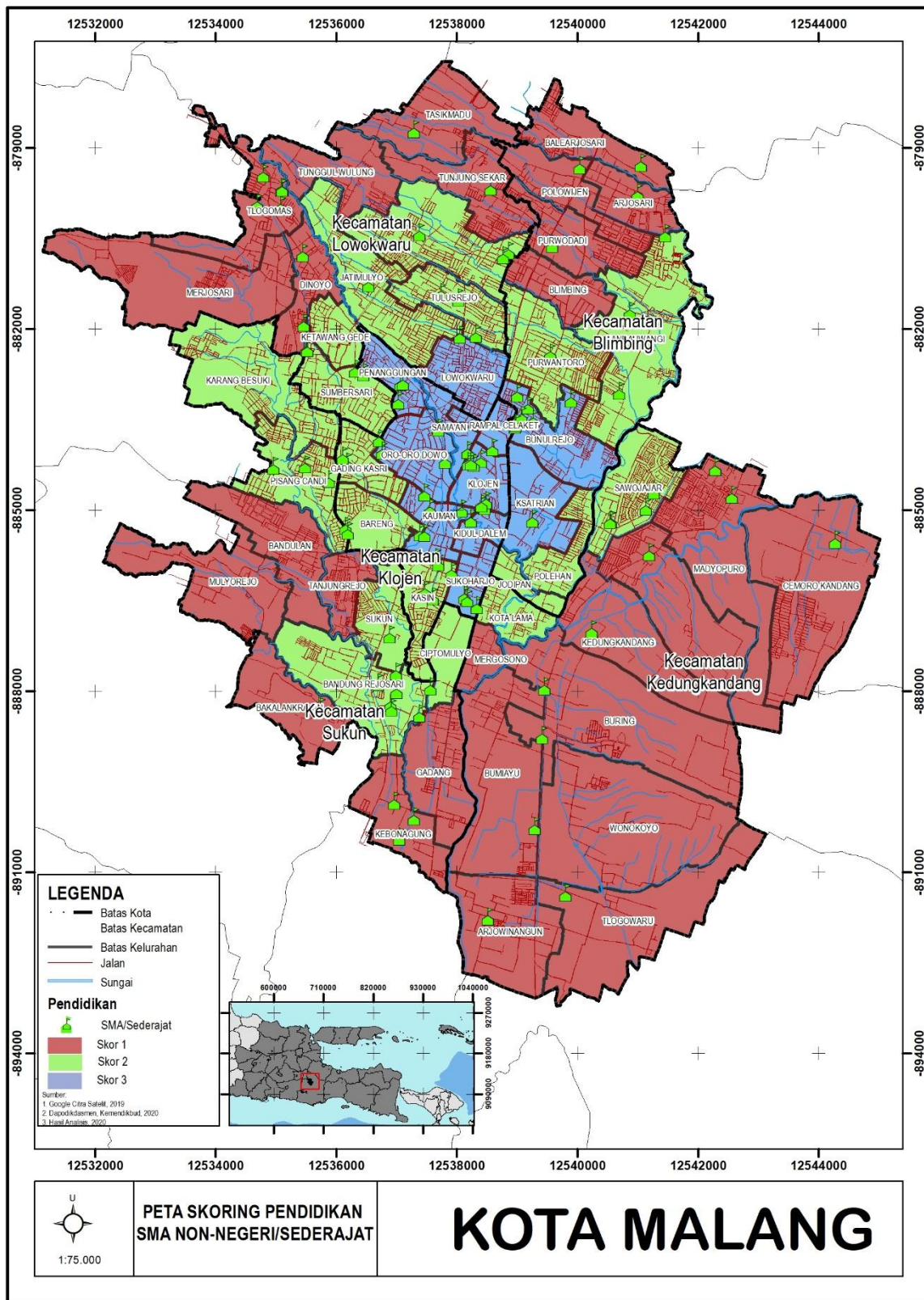


Gambar 4.74 Peta Skoring SMP Non-Negeri/Sederajat Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

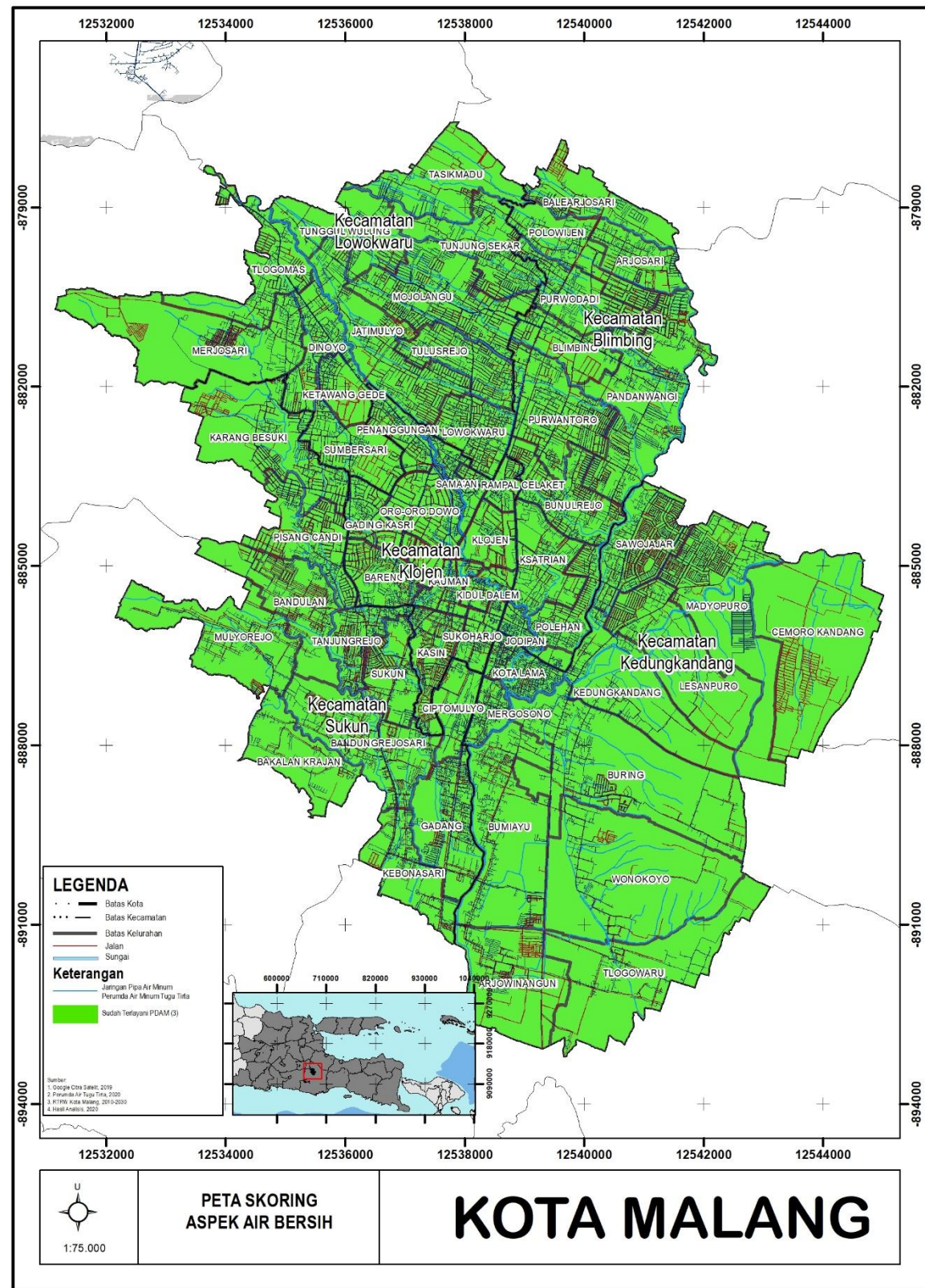


Gambar 4.75 Peta Skoring SMA Negeri/Sederajat Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

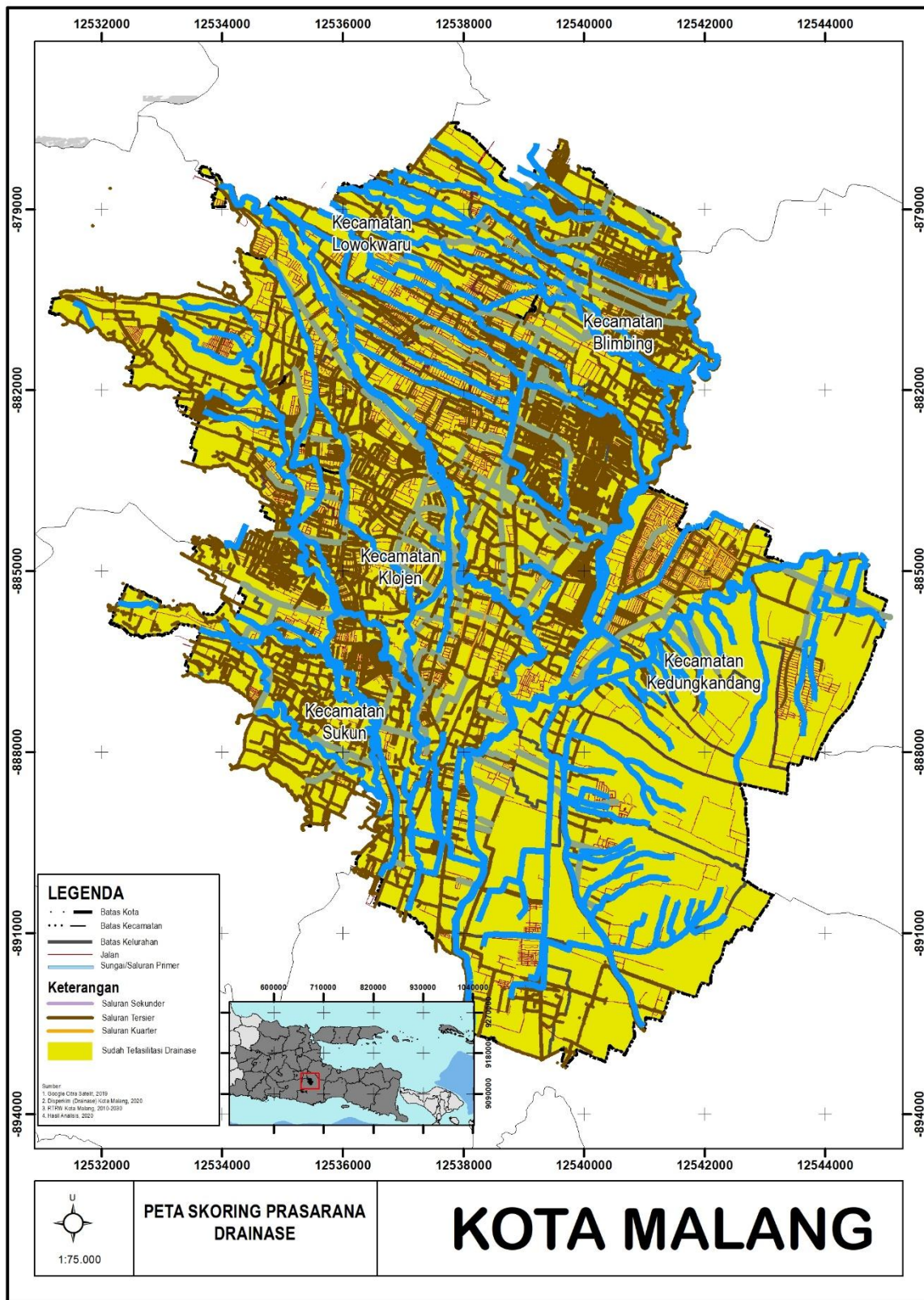


Gambar 4.76 Peta Skoring SMA Negeri/Sederajat Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

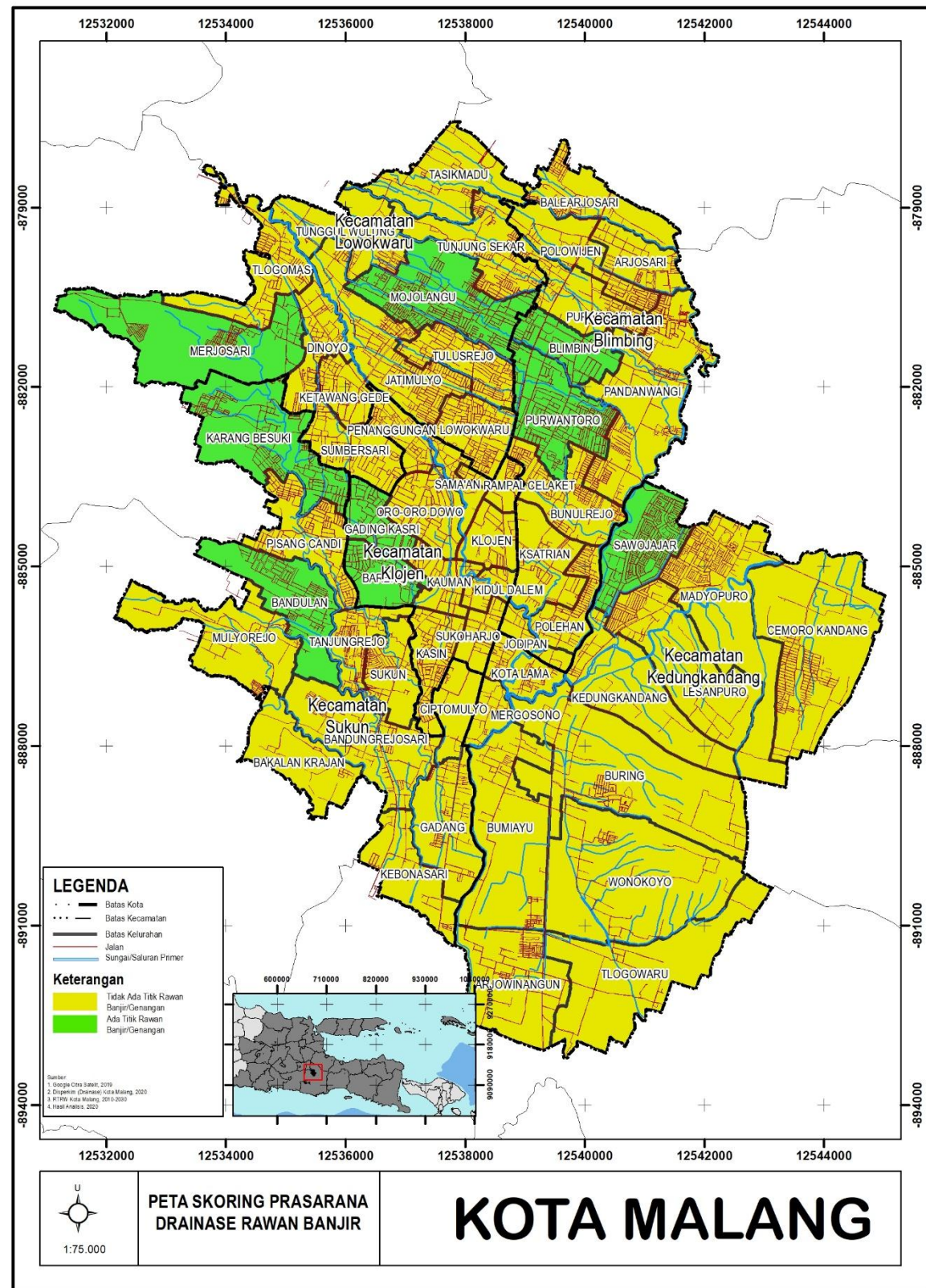


Gambar 4.77 Peta Skoring Prasarana Air Minum Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020

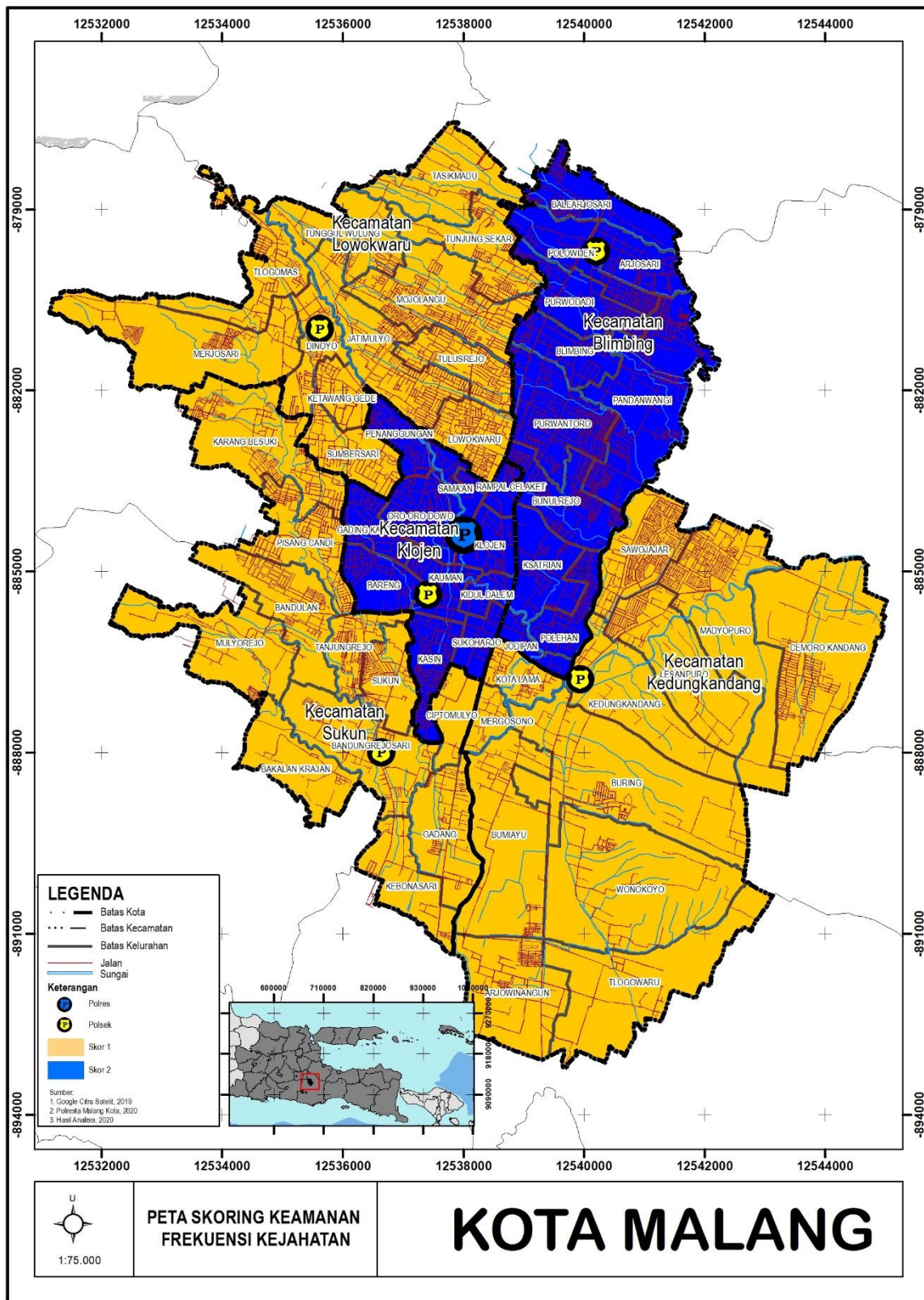


Gambar 4.78 Peta Skoring Prasarana Drainase Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.79 Peta Skoring Prasarana Drainase (Daerah Rawan Banjir) Kota Malang
Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.80 Peta Skoring Aspek Keamanan Kota Malang

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.3 Pembobotan Aspek Menggunakan Metode AHP

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari responden, kemudian dilakukan proses perhitungan dengan AHP. Data hasil ketiga responden dikumpulkan dan langkah awal dilakukan adalah menggunakan Rata-rata Geometrik (*Geometric Mean*). Perhitungan ini nantinya akan menghasilkan pendekatan rata-rata yang lebih baik sehingga bisa mengeleminasi deviasi terhadap data-data yang diperoleh dari penilaian kuisioner (Winarto & Ciptomulyono, 2013). Tahapan pertama yang dilakukan adalah menghitung nilai pada level pertama atau kriteria yakni aspek-aspek layak huni. **Tabel 4.40-4.42** menunjukkan data hasil pengisian responden yang belum dirata-rata, kemudian sesuai pada rumus 3-6, maka dihasilkan data seperti **Tabel 4.43**.

Tabel 4.10

Matriks Perbandingan Responden 1 (Bappeda)

BAPPEDA	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,00	1,00	3,00	5,00	7,00	3,00	1,00
X2	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	5,00	1,00
X3	0,33	1,00	1,00	5,00	5,00	3,00	1,00
X4	0,20	1,00	0,20	1,00	1,00	0,20	0,33
X5	0,14	0,20	0,20	1,00	1,00	1,00	1,00
X6	0,33	0,20	0,33	5,00	1,00	1,00	0,33
X7	1,00	1,00	1,00	3,00	1,00	3,00	1,00

Sumber: Hasil Kuisioner, 2020

Tabel 4.11

Matriks Perbandingan Responden 2 (Dinas PUPRKP)

DINAS PUPRKP	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,00	7,00	7,00	3,00	0,20	1,00	7,00
X2	0,14	1,00	7,00	5,00	1,00	3,00	0,33
X3	0,14	0,14	1,00	0,20	3,00	0,33	0,33
X4	0,33	0,20	5,00	1,00	5,00	3,00	3,00
X5	5,00	1,00	0,33	0,20	1,00	3,00	5,00
X6	1,00	0,33	3,00	0,33	0,33	1,00	1,00
X7	0,14	3,00	3,00	0,33	0,20	1,00	1,00

Sumber: Hasil Kuisioner, 2020

Tabel 4.12

Matriks Perbandingan Responden 3 (Akademik)

AKADEMIK	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,00	9,00	7,00	5,00	3,00	5,00	9,00
X2	0,11	1,00	3,00	3,00	3,00	0,11	3,00
X3	0,14	0,33	1,00	1,00	0,20	0,20	3,00
X4	0,20	0,33	1,00	1,00	1,00	1,00	0,33
X5	0,33	0,33	5,00	1,00	1,00	3,00	0,20
X6	0,20	9,00	5,00	1,00	0,33	1,00	0,33
X7	0,11	0,33	0,33	3,00	5,00	3,00	1,00

Sumber: Hasil Kuisioner, 2020

Tabel 4.13

Hasil Matriks Perbandingan Berpasangan setelah menggunakan Metode Geometric Mean

Kriteria	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,000	3,979	5,278	4,217	1,613	2,466	3,979
X2	0,251	1,000	2,759	2,466	2,466	1,186	1,000
X3	0,189	0,362	1,000	1,000	1,442	0,585	1,000

Kriteria	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X4	0,237	0,405	1,000	1,000	1,710	0,843	0,693
X5	0,620	0,405	0,693	0,585	1,000	2,080	1,000
X6	0,405	0,843	1,710	1,186	0,481	1,000	0,481
X7	0,251	1,000	1,000	1,442	1,000	2,080	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Setelah didapatkan data olahan hasil rata-rata geometrik, perhitungan dilakukan sesuai langkah-langkah tahapan pada perhitungan AHP yang akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Membandingkan berpasangan dan menjumlahkan setiap kolom (**Tabel 4.44**), perhitungan ini didapatkan dari penilaian ahli, lalu dibandingkan antar kriteria, misalkan baris X1 dengan kolom X6, artinya kriteria X1 lebih penting dibandingkan X6. Perbandingan tersebut dilakukan sesuai dengan langkah-langkah yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 4.14
Perbandingan Berpasangan

Kriteria	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X1	1,000	3,979	5,278	4,217	1,613	2,466	3,979
X2	0,251	1,000	2,759	2,466	2,466	1,186	1,000
X3	0,189	0,362	1,000	1,000	1,442	0,585	1,000
X4	0,237	0,406	1,000	1,000	1,710	0,843	0,693
X5	0,620	0,406	0,693	0,585	1,000	2,080	1,000
X6	0,406	0,843	1,709	1,186	0,481	1,000	0,481
X7	0,251	1,000	1,000	1,443	1,000	2,079	1,000
Jumlah	2,955	7,996	13,440	11,897	9,712	10,239	9,153

Sumber: Hasil Analisis, 2020

2. Penentuan vektor bobot (**Tabel 4.45**), didapatkan dengan membagi setiap elemen perbandingan berpasangan dengan jumlah total kolom. Setelah itu, nilai total baris dibagi dengan 7 (kriteria terdiri dari X1-X7).

Tabel 4.15
Penentuan Vektor Bobot Ahli 1

Kriteria	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	Vektor Bobot
X1	0,338	0,498	0,393	0,354	0,166	0,241	0,435	0,346
X2	0,085	0,125	0,205	0,207	0,254	0,116	0,109	0,157
X3	0,064	0,045	0,074	0,084	0,148	0,057	0,109	0,083
X4	0,080	0,051	0,074	0,084	0,176	0,082	0,076	0,089
X5	0,210	0,051	0,052	0,049	0,103	0,203	0,109	0,112
X6	0,137	0,105	0,127	0,100	0,050	0,098	0,053	0,096
X7	0,085	0,125	0,074	0,121	0,103	0,203	0,109	0,117
Jumlah	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan **Tabel 4.46**, diketahui bahwa nilai dengan vektor bobot terdapat pada kriteria X1 (aspek kesehatan) yakni 0,346. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa para lebih mempertimbangkan aspek kesehatan dalam penentuan zona layak huni di Kota Malang.

3. Nilai Lamda Max digunakan sebagai pembagi pada rumus CI dan CR (**Tabel 4.46**), didapatkan dengan cara mengalikan matriks nilai perbandingan berpasangan dari ahli dengan vektor bobot, lalu dibagi dengan vektor bobot.

Tabel 4.16

Penentuan Nilai Lamda Max Ahli 1

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7		Bobot	Hasil Kali
X1	1,000	3,979	5,278	4,217	1,613	2,466	3,979		0,346	2,669
X2	0,251	1,000	2,759	2,466	2,466	1,186	1,000		0,157	1,198
X3	0,189	0,362	1,000	1,000	1,442	0,585	1,000		0,083	0,628
X4	0,237	0,405	1,000	1,000	1,710	0,843	0,693	x	0,089	0,670
X5	0,620	0,405	0,693	0,585	1,000	2,080	1,000		0,112	0,815
X6	0,405	0,843	1,710	1,186	0,481	1,000	0,481		0,096	0,727
X7	0,251	1,000	1,000	1,442	1,000	2,080	1,000		0,117	0,883

Sumber: Hasil Analisis, 2020

$$\lambda_{max} = \frac{\frac{2,669}{0,346} + \frac{1,198}{0,157} + \frac{0,628}{0,083} + \frac{0,670}{0,089} + \frac{0,815}{0,112} + \frac{0,727}{0,096} + \frac{0,883}{0,117}}{7} = 7,552$$

4. Menentukan nilai CI (Consistency Index)

Dihitung menggunakan Rumus 3 – 7

$$CI = \frac{7,552 - 7}{7 - 1} = 0,092$$

5. Menentukan Nilai CR (Consistency Ratio)

Dihitung menggunakan Rumus 3 – 8

$$CR = \frac{0,092}{1,32} = 0,070 \leq 0,1$$

Syarat dari CR ialah nilai CR harus dibawah atau sama dengan angka 0,1, maka dapat dikatakan perhitungan bobot dari data responden telah konsisten sehingga tidak perlu dilakukan perbandingan berpasangan kembali. Dari hasil olahan data diatas, tiga bobot tertinggi ditunjukkan oleh X1 (aspek kesehatan) dengan nilai 0,346, X2 (aspek perdagangan) 0,157, dan X7 (aspek keamanan) 0,117. Ketiga aspek ini menjadi aspek yang memiliki pengaruh besar terhadap penentuan zona layak huni.

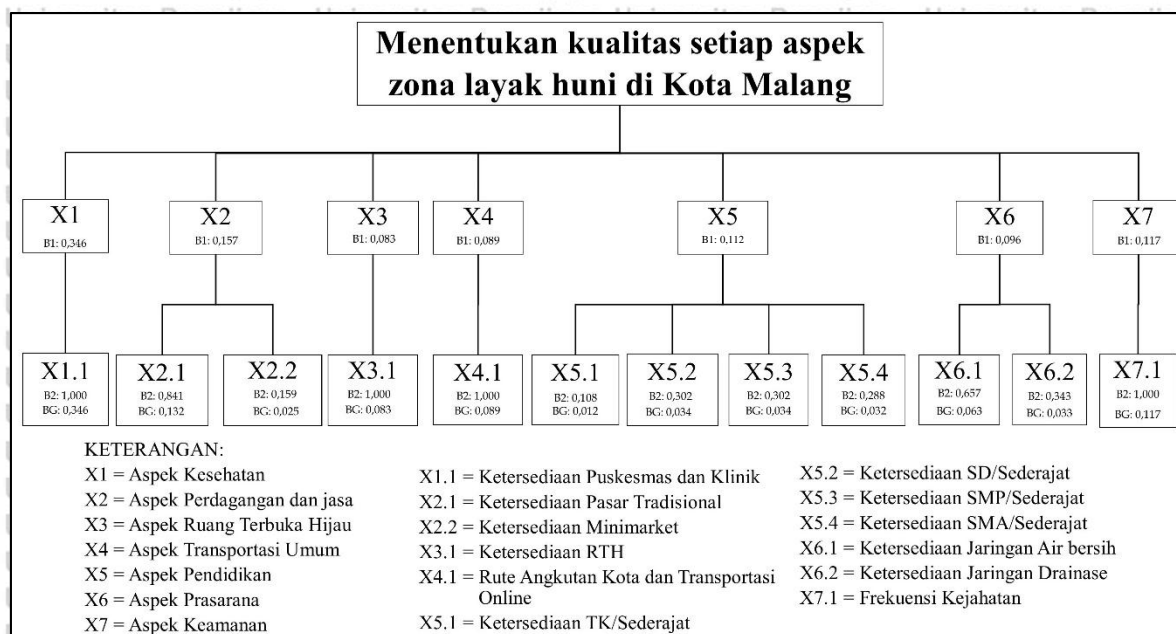
Setelah didapatkan nilai-nilai bobot pada level kesatu, dilanjutkan dengan tahapan perhitungan yang sama dengan matriks perbandingan berpasangan antar kriteria diatas pada level kedua/subkriteria. Bobot hasil perhitungan level kesatu dikalikan dengan bobot hasil perhitungan dilevel kedua sehingga nantinya akan menghasilkan bobot global yang nantinya digunakan dalam menghitung zona layak huni di Kota Malang. Penjelasan lebih detil terkait perkalian bobot level pertama dengan level kedua ditunjukkan pada **Tabel 4.47**.

Tabel 4.17
Bobot Level Kesatu Dikalikan dengan Bobot Level Kedua

Level Kesatu	Bobot 1 (B1)	Level Kedua	Bobot 2 (B2)	Bobot Global	Ranking
X1	0,346	X1.1	1,000	0,346	1
X2	0,157	X2.1	0,841	0,132	2
		X2.2	0,159	0,025	11
X3	0,083	X3.1	1,000	0,083	5
X4	0,089	X4.1	1,000	0,089	4
X5	0,112	X5.1	0,108	0,012	12
		X5.2	0,302	0,034	7
		X5.3	0,302	0,034	8
		X5.4	0,288	0,032	10
X6	0,096	X6.1	0,657	0,063	6
		X6.2	0,343	0,033	9
X7	0,117	X7.1	1,000	0,117	3
Total	1,000		7,000	1,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hasil dari perkalian antara bobot level kesatu dengan level kedua menunjukkan bahwa tiga subaspek tertinggi dalam penentuan zona layak huni yaitu X1.1 (ketersediaan puskesmas dan klinik) dengan nilai 0,346, kedua X2.1 (ketersediaan pasar) dengan nilai 0,132, dan aspek keamanan yakni X7.1 (frekuensi kejahatan) dengan nilai 0,117. Dari hasil persepsi para ahli tersebut, aspek kesehatan masih menjadi kepentingan utama untuk penentuan zona layak huni dimana ketersediaan fasilitas kesehatan dapat berpengaruh dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia, peningkatan ekonomi, penanggulangan kemiskinan, dan pembangunan kota. Hal itu juga dapat terlihat dari fasilitas pelayanan kesehatan yang tersedia guna menunjang masyarakat yang sehat. Kota yang sehat sangat layak untuk ditinggali apalagi dikunjungi, mengingat Kota Malang sebagai kota penyangga yang harus memberikan tempat singgah yang layak dan fasilitas yang memadai. Disamping itu, juga dapat disebabkan oleh kondisi saat penelitian yang masih dalam pandemi sehingga para ahli masih mengedepankan aspek kesehatan.



Gambar 4.81 Bagan Hasil Struktur AHP

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.4 Analisis Spasial

Setelah mengetahui bobot yang didapat, bobot kemudian dilakukan analisis overlay. Analisis spasial yang menggunakan analisis *overlay*, dimana nantinya data-data skoring setiap sub aspek akan ditampilkan sehingga membentuk area layak huni. Data bobot dari hasil perhitungan *Analytical Hierarki Process* (AHP) dimasukkan kedalam *attribute* arcgis sesuai dengan sub-aspeknya. Data tersebut kemudian dikalikan dengan skor sub aspeknya. Berikut merupakan penjelasan lebih detail terkait hasil *overlay* setiap aspek.

4.4.1 Nilai Aspek Kesehatan

Nilai dari aspek kesehatan, ketersediaan puskesmas dan klinik (X1.1) sebesar 0,692 hingga 1,038, seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.18

Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Fasilitas Kesehatan

Kecamatan	Unit	Skor Kesehatan	Bobot	Nilai Akhir
Blimbing	18	3	0,346	1,038
Kedungkandang	8	2	0,346	0,692
Klojen	17	3	0,346	1,038
Lowokwaru	13	3	0,346	1,038
Sukun	11	2	0,346	0,692

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Kecamatan Blimbing, Lowokwaru, dan Klojen memperoleh nilai 1,038 disebabkan kecamatan tersebut memiliki ketersediaan fasilitas kesehatan berupa puskesmas dan klinik terbanyak dibandingkan kecamatan lain (Tabel 4.48). Disamping itu, jika ditinjau dari

keseluruhan, tidak ada permasalahan terkait layanan ketersediaan fasilitas kesehatan di Kota Malang sehingga telah memenuhi persyaratan dalam kota layak huni.

4.4.2 Nilai Aspek Perdagangan

Dalam penilaian aspek perdagangan dipengaruhi oleh adanya pasar tradisional dan adanya minimarket. Nilai dari aspek perdagangan berupa ketersediaan pasar tradisional (X2.1) sebesar 0,132 hingga 0,396. Penilaian skor dan bobot dihasilkan seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.19
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Pasar Tradisional

Kelurahan	Skor	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	0,132	0,132	Lowokwaru	2	0,132	0,264
Arjowinangun	1	0,132	0,132	Madyopuro	2	0,132	0,264
Bakalankrajan	1	0,132	0,132	Mergosono	3	0,132	0,396
Balearjosari	1	0,132	0,132	Merjosari	1	0,132	0,132
Bandulan	1	0,132	0,132	Mojolangu	1	0,132	0,132
Bandungrejosari	2	0,132	0,264	Mulyorejo	1	0,132	0,132
Bareng	2	0,132	0,264	Oro-Orodowo	2	0,132	0,264
Blimbing	1	0,132	0,132	Pandanwangi	2	0,132	0,264
Bumiayu	2	0,132	0,264	Penanggungan	1	0,132	0,132
Bunulrejo	2	0,132	0,264	Pisang Candi	1	0,132	0,132
Buring	3	0,132	0,396	Polehan	3	0,132	0,396
Cemorokandang	1	0,132	0,132	Polowijen	1	0,132	0,132
Ciptomulyo	3	0,132	0,396	Purwantoro	1	0,132	0,132
Dinoyo	1	0,132	0,132	Purwodadi	1	0,132	0,132
Gadang	2	0,132	0,264	Rampal Celaket	2	0,132	0,264
Gadingkasri	2	0,132	0,264	Sama'an	2	0,132	0,264
Jatimulyo	1	0,132	0,132	Sawojajar	2	0,132	0,264
Jodipan	3	0,132	0,396	Sukoharjo	3	0,132	0,396
Karangbesuki	1	0,132	0,132	Sukun	2	0,132	0,264
Kasin	3	0,132	0,396	Sumbersari	1	0,132	0,132
Kauman	3	0,132	0,396	Tanjungrejo	2	0,132	0,264
Kebonagung	1	0,132	0,132	Tasikmadu	1	0,132	0,132
Kedungkandang	2	0,132	0,264	Tlogomas	1	0,132	0,132
Ketawanggede	1	0,132	0,132	Tlogowaru	1	0,132	0,132
Kiduldalem	3	0,132	0,396	Tulusrejo	1	0,132	0,132
Klojen	3	0,132	0,396	Tunggulwulung	1	0,132	0,132
Kota Lama	3	0,132	0,396	Tunjung Sekar	1	0,132	0,132
Ksatrian	3	0,132	0,396	Wonokoyo	1	0,132	0,132
Lesanpuro	2	0,132	0,264	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan **Tabel 4.49**, sebanyak 12 kelurahan memperoleh nilai tertinggi yakni 0,396 disebabkan kelurahan tersebut memiliki akses terbanyak terhadap pasar eksisting yang ada. Kemudahan akses ini yang membuat masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut tidak perlu mencemaskan akan kebutuhan bahan pokok karena telah tersedia pasar terdekat. Nilai skor terendah sebanyak 38% dari 28 kelurahan berada di Kecamatan Lowokwaru, hal ini yang menyebabkan masyarakat harus memiliki usaha lebih untuk menjangkau fasilitas pasar lainnya. Secara layanan, seluruh kelurahan di Kota Malang telah terlayani oleh adanya pasar

tradisional, sebab dalam satu kecamatan wajib terdapat satu pasar tradisional. Kemudian setelah ketersediaan pasar tradisional, aspek perdagangan dipengaruhi juga oleh adanya minimarket (X2.2) dengan nilai sebesar 0,000 hingga 0,075 seperti pada **Tabel 4.50**.

Tabel 4.20

Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Minimarket

Kelurahan	Skor Minimarket	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor Minimarket	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	0,025	0,025	Lowokwaru	2	0,025	0,05
Arjowinangun	1	0,025	0,025	Madyopuro	2	0,025	0,05
Bakalankrajan	0	0,025	0,000	Mergosono	1	0,025	0,025
Balearjosari	0	0,025	0,000	Merjosari	2	0,025	0,05
Bandulan	1	0,025	0,025	Mojolangu	3	0,025	0,075
Bandung Rejosari	2	0,025	0,05	Mulyorejo	1	0,025	0,025
Bareng	1	0,025	0,025	Oro-Oro Dowo	1	0,025	0,025
Blimbing	1	0,025	0,025	Pandanwangi	2	0,025	0,05
Bumiayu	1	0,025	0,025	Penanggungan	1	0,025	0,025
Bunulrejo	2	0,025	0,05	Pisang Candi	2	0,025	0,05
Buring	0	0,025	0,000	Polehan	1	0,025	0,025
Cemoro Kandang	0	0,025	0,000	Polowijen	1	0,025	0,025
Ciptomulyo	1	0,025	0,025	Purwantoro	2	0,025	0,05
Dinoyo	1	0,025	0,025	Purwodadi	1	0,025	0,025
Gadang	1	0,025	0,025	Rampal Celaket	1	0,025	0,025
Gading Kasri	1	0,025	0,025	Sama'an	1	0,025	0,025
Jatimulyo	2	0,025	0,05	Sawojajar	2	0,025	0,05
Jodipan	1	0,025	0,025	Sukoharjo	1	0,025	0,025
Karang Besuki	2	0,025	0,05	Sukun	1	0,025	0,025
Kasin	2	0,025	0,05	Sumbersari	1	0,025	0,025
Kauman	1	0,025	0,025	Tanjungrejo	1	0,025	0,025
Kebonagung	1	0,025	0,025	Tasikmadu	1	0,025	0,025
Kedungkandang	0	0,025	0,000	Tlogomas	2	0,025	0,05
Ketawang Gede	1	0,025	0,025	Tlogowaru	1	0,025	0,025
Kidul Dalem	0	0,025	0,000	Tulusrejo	1	0,025	0,025
Klojen	1	0,025	0,025	Tunggul Wulung	0	0,025	0,000
Kota Lama	1	0,025	0,025	Tunjung Sekar	1	0,025	0,025
Ksatrian	1	0,025	0,025	Wonokoyo	0	0,025	0,000
Lesanpuro	1	0,025	0,025	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Kelurahan Mojolangu memperoleh nilai tertinggi yakni 0,075 disebabkan hanya kecamatan tersebut yang memiliki jumlah ketersediaan minimarket terbanyak. Kemudahan akan menemukan minimarket (Indomaret, Alfamart, dan Alfamidi) memberikan nilai tambah tersendiri bagi wilayah tersebut. Namun, pemusatan ketersediaan minimarket hanya berada di kelurahan tersebut sehingga diperkirakan nanti akan menimbulkan persaingan yang tidak sehat didalam wilayah tersebut. Kelurahan dengan nilai skor terendah berada pada 4 kelurahan di Kecamatan Kedungkandang, yaitu Kelurahan Wonokoyo, Buring, Kedungkandang, dan Cemorokandang.

4.4.3 Nilai Aspek Ruang Terbuka Hijau

Nilai dari aspek RTH berupa banyaknya kelurahan akses terhadap RTH pada kelurahan-kelurahan di Kota Malang. Ketersediaan RTH (X3.1) didapatkan nilai akhir sebesar 0,083 hingga 0,249, dengan bobot dari adanya RTH sebesar 0,083. Penjelasan lebih detail dapat dilihat pada **Tabel 4.51**.

Tabel 4.21
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau

Kelurahan	Skor RTH	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor RTH	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	2	0,083	0,166	Lowokwaru	2	0,083	0,166
Arjowinangun	1	0,083	0,083	Madyopuro	2	0,083	0,166
Bakalan Krajan	1	0,083	0,083	Mergosono	1	0,083	0,083
Balearjosari	1	0,083	0,083	Merjosari	1	0,083	0,083
Bandulan	1	0,083	0,083	Mojolangu	2	0,083	0,166
Bandungrejosari	2	0,083	0,166	Mulyorejo	1	0,083	0,083
Bareng	2	0,083	0,166	Oro-Oro Dowo	3	0,083	0,249
Blimbing	2	0,083	0,166	Pandanwangi	2	0,083	0,166
Bumiayu	1	0,083	0,083	Penanggungan	2	0,083	0,166
Bunulrejo	2	0,083	0,166	Pisang Candi	2	0,083	0,166
Buring	1	0,083	0,083	Polehan	1	0,083	0,083
Cemoro Kandang	2	0,083	0,166	Polowijen	2	0,083	0,166
Ciptomulyo	2	0,083	0,166	Purwanto	2	0,083	0,166
Dinoyo	1	0,083	0,083	Purwodadi	2	0,083	0,166
Gadang	1	0,083	0,083	Rampal Celaket	2	0,083	0,166
Gading Kasri	2	0,083	0,166	Sama'an	2	0,083	0,166
Jatimulyo	2	0,083	0,166	Sawojajar	2	0,083	0,166
Jodipan	1	0,083	0,083	Sukoharjo	2	0,083	0,166
Karang Besuki	1	0,083	0,083	Sukun	2	0,083	0,166
Kasin	2	0,083	0,166	Sumbersari	2	0,083	0,166
Kauman	3	0,083	0,249	Tanjungrejo	1	0,083	0,083
Kebonasari	1	0,083	0,083	Tasikmadu	2	0,083	0,166
Kedungkandang	2	0,083	0,166	Tlogomas	1	0,083	0,083
Ketawang Gede	1	0,083	0,083	Tlogowaru	1	0,083	0,083
Kidul Dalem	2	0,083	0,166	Tulusrejo	2	0,083	0,166
Klojen	3	0,083	0,249	Tunggul Wulung	1	0,083	0,083
Kota Lama	1	0,083	0,083	Tunjung Sekar	1	0,083	0,083
Ksatrian	2	0,083	0,166	Wonokoyo	1	0,083	0,083
Lesanpuro	2	0,083	0,166	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Terdapat 3 kelurahan yang memperoleh skor tertinggi, yakni Kelurahan Klojen, Kelurahan Kauman, dan Kelurahan Oro-oro Dowo. Perolehan nilai skor 0,083 sebesar 40% paling banyak berada di Kecamatan Kedungkandang dan Kecamatan Sukun yang mana

masing-masing berjumlah 7 kelurahan. Hal ini menunjukkan belum meratanya akses yang diberikan Kota Malang terhadap masyarakat yang tinggal di kotanya. Padahal, kota yang layak huni harus bisa menyediakan RTH yang cukup untuk penduduknya.

4.4.4 Nilai Aspek Transportasi

Nilai dari aspek transportasi berupa adanya rute transportasi umum berupa angkutan kota dan kemudahan mendapatkan transportasi online pada kelurahan-kelurahan di Kota Malang. Ketersediaan transportasi umum (X4.1) didapatkan nilai akhir sebesar 0,178 hingga 0,534. Berikut penjelasan detail hasil perhitungan penilaian skor dikalikan bobot dari ketersediaan transportasi umum (Tabel 4. 52).

Tabel 4.22
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Transportasi Umum

Kelurahan	Skor Trans portasi	Skor Transpor Online	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor Trans portasi	Skor T ranspor Online	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	3	3	0,089	0,534	Lowokwaru	2	3	0,089	0,445
Arjowinangun	1	1	0,089	0,178	Madyopuro	1	3	0,089	0,356
Bakalankrajan	1	3	0,089	0,356	Mergosono	2	3	0,089	0,445
Balearjosari	1	3	0,089	0,356	Merjosari	1	3	0,089	0,356
Bandulan	1	3	0,089	0,356	Mojolangu	2	3	0,089	0,445
Bandung Rejosari	2	3	0,089	0,445	Mulyorejo	1	3	0,089	0,356
Bareng	3	3	0,089	0,534	Oro-Oro Dowo	2	3	0,089	0,445
Blimbing	2	3	0,089	0,445	Pandanwangi	1	3	0,089	0,356
Bumiayu	1	3	0,089	0,356	Penanggungan	2	3	0,089	0,445
Bunulrejo	3	3	0,089	0,534	Pisang Candi	2	3	0,089	0,445
Buring	1	3	0,089	0,356	Polehan	1	3	0,089	0,356
Cemoro Kandang	1	3	0,089	0,356	Polowijen	3	3	0,089	0,534
Ciptomulyo	2	3	0,089	0,445	Purwantoro	2	3	0,089	0,445
Dinoyo	3	3	0,089	0,534	Purwodadi	3	3	0,089	0,534
Gadang	3	3	0,089	0,534	Rampal Celaket	3	3	0,089	0,534
Gading Kasri	3	3	0,089	0,534	Sama'an	1	3	0,089	0,356
Jatimulyo	2	3	0,089	0,445	Sawojajar	1	3	0,089	0,356
Jodipan	2	3	0,089	0,445	Sukoharjo	2	3	0,089	0,445
Karang Besuki	1	3	0,089	0,356	Sukun	1	3	0,089	0,356
Kasin	2	3	0,089	0,445	Sumbersari	2	3	0,089	0,445
Kauman	3	3	0,089	0,534	Tanjungrejo	2	3	0,089	0,445
Kebonagung	2	3	0,089	0,445	Tasikmadu	1	3	0,089	0,356
Kedungkandang	1	3	0,089	0,356	Tlogomas	2	3	0,089	0,445
Ketawang Gede	2	3	0,089	0,445	Tlogowaru	1	1	0,089	0,178
Kidul Dalem	3	3	0,089	0,534	Tulusrejo	1	3	0,089	0,356
Klojen	3	3	0,089	0,534	Tunggul Wulung	1	3	0,089	0,356
Kota Lama	2	3	0,089	0,445	Tunjung Sekar	1	3	0,089	0,356
Ksatrian	3	3	0,089	0,534	Wonokoyo	1	1	0,089	0,178
Lesanpuro	1	3	0,089	0,356	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Sebanyak 10 kelurahan menjadi kelurahan dengan perolehan skor paling tinggi yakni 0,534. Kelurahan tersebut memperoleh nilai tertinggi dikarenakan kelurahan tersebut memiliki rute terbanyak angkutan kota dan memiliki kemudahan dalam mengakses transportasi online. Sedangkan, untuk nilai skor terendah sebanyak 41% dari total keseluruhan sebagian besar berada pada Kecamatan Kedungkandang dimana hanya terlewati 2-3 trayek dan ketersediaan transportasi online yang rendah.

4.4.5 Nilai Aspek Pendidikan

Penilaian aspek Pendidikan terdiri dari ketersediaan TK, SD, SMP, dan SMA. Nilai dari aspek pendidikan berupa ketersediaan TK/ sederajat (X5.1) didapatkan nilai akhir yang hampir seragam tiap kelurahan, yakni sebesar 0,012 hingga 0,036. Berikut penjelasan detail hasil perhitungan penilaian skor dikalikan bobot dari ketersediaan TK/ sederajat (**Tabel 4.53**).

Tabel 4.23
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan TK/ Sederajat

Kelurahan	Skor TK	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor TK	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	0,012	0,012	Lowokwaru	2	0,012	0,024
Arjowinangun	1	0,012	0,012	Madyopuro	2	0,012	0,024
Bakalankrajan	1	0,012	0,012	Mergosono	1	0,012	0,012
Balearjosari	1	0,012	0,012	Merjosari	2	0,012	0,024
Bandulan	1	0,012	0,012	Mojolangu	2	0,012	0,024
Bandung Rejosari	2	0,012	0,024	Mulyorejo	1	0,012	0,012
Bareng	1	0,012	0,012	Oro-Oro Dowo	1	0,012	0,012
Blimbing	2	0,012	0,024	Pandanwangi	3	0,012	0,036
Bumiayu	1	0,012	0,012	Penanggungan	2	0,012	0,024
Bunulrejo	1	0,012	0,012	Pisang Candi	2	0,012	0,024
Buring	2	0,012	0,024	Polehan	1	0,012	0,012
Cemoro Kandang	1	0,012	0,012	Polowijen	1	0,012	0,012
Ciptomulyo	1	0,012	0,012	Purwanto	2	0,012	0,024
Dinoyo	1	0,012	0,012	Purwodadi	2	0,012	0,024
Gadang	2	0,012	0,024	Rampal Celaket	1	0,012	0,012
Gading Kasri	1	0,012	0,012	Sama'an	1	0,012	0,012
Jatimulyo	2	0,012	0,024	Sawojajar	3	0,012	0,036
Jodipan	1	0,012	0,012	Sukoharjo	1	0,012	0,012
Karang Besuki	2	0,012	0,024	Sukun	2	0,012	0,024
Kasin	1	0,012	0,012	Sumbersari	1	0,012	0,012
Kauman	1	0,012	0,012	Tanjungrejo	2	0,012	0,024
Kebonagung	1	0,012	0,012	Tasikmadu	1	0,012	0,012
Kedungkandang	1	0,012	0,012	Tlogomas	2	0,012	0,024
Ketawang Gede	1	0,012	0,012	Tlogowaru	1	0,012	0,012
Kidul Dalem	1	0,012	0,012	Tulusrejo	2	0,012	0,024
Klojen	1	0,012	0,012	Tunggul Wulung	1	0,012	0,012
Kota Lama	2	0,012	0,024	Tunjung Sekar	1	0,012	0,012
Ksatrian	1	0,012	0,012	Wonokoyo	1	0,012	0,012
Lesanpuro	1	0,012	0,012	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Terdapat dua kelurahan yang memperoleh nilai 0,036 yaitu Kelurahan Pandanwangi dan Kelurahan Sawojajar, dimana kelurahan tersebut memiliki ketersediaan TK sebanyak 18 unit dan 23 unit. Nilai akhir terendah sebagian besar berada di Kecamatan Klojen sebanyak 10 kelurahan yang mendapatkan nilai 0,012. Setelah TK/ sederajat (X5.1), aspek pendidikan dipengaruhi oleh ketersediaan SD/ sederajat (X5.2). Berikut penjelasan detail hasil perhitungan penilaian skor dikalikan bobot dari ketersediaan SD/ sederajat (**Tabel 4.54**).



Tabel 4.24

Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SD/Sederajat

Kelurahan	Skor SD Negeri	Skor SD Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor SD Negeri	Skor SD Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	1	2	0,034	0,068	Lowokwaru	2	2	4	0,034	0,136
Arjowinangun	2	2	4	0,034	0,136	Madyopuro	2	2	4	0,034	0,136
Bakalan Krajan	1	1	2	0,034	0,068	Mergosono	3	3	6	0,034	0,204
Balearjosari	1	1	2	0,034	0,068	Merjosari	1	1	2	0,034	0,068
Bandulan	2	2	4	0,034	0,136	Mojolangu	3	2	5	0,034	0,17
Bandungrejosari	3	3	6	0,034	0,204	Mulyorejo	2	1	3	0,034	0,102
Bareng	2	3	5	0,034	0,17	Oro-Oro Dowo	1	1	2	0,034	0,068
Blimbing	2	3	5	0,034	0,17	Pandanwangi	3	3	6	0,034	0,204
Bumiayu	2	3	5	0,034	0,17	Penanggungan	1	1	2	0,034	0,068
Bunulrejo	3	3	6	0,034	0,204	Pisang Candi	2	2	4	0,034	0,136
Buring	2	3	5	0,034	0,17	Polehan	2	3	5	0,034	0,17
Cemoro Kandang	1	1	2	0,034	0,068	Polowijen	2	2	4	0,034	0,136
Ciptomulyo	2	2	4	0,034	0,136	Purwantoro	3	2	5	0,034	0,17
Dinoyo	2	1	3	0,034	0,102	Purwodadi	2	2	4	0,034	0,136
Gadang	2	2	4	0,034	0,136	Rampal Celaket	2	1	3	0,034	0,102
Gading Kasri	2	2	4	0,034	0,136	Sama'an	1	2	3	0,034	0,102
Jatimulyo	3	2	5	0,034	0,17	Sawojajar	2	1	3	0,034	0,102
Jodipan	2	3	5	0,034	0,17	Sukoharjo	2	3	5	0,034	0,17
Karang Besuki	2	1	3	0,034	0,102	Sukun	1	1	2	0,034	0,068
Kasin	1	2	3	0,034	0,102	Sumbersari	1	2	3	0,034	0,102
Kauman	1	2	3	0,034	0,102	Tanjungrejo	2	2	4	0,034	0,136
Kebonasari	2	1	3	0,034	0,102	Tasikmadu	1	1	2	0,034	0,068
Kedungkandang	2	3	5	0,034	0,17	Tlogomas	2	2	4	0,034	0,136
Ketawang Gede	2	2	4	0,034	0,136	Tlogowaru	1	1	2	0,034	0,068
Kidul Dalem	1	2	3	0,034	0,102	Tulusrejo	2	2	4	0,034	0,136
Klojen	1	2	3	0,034	0,102	Tunggul Wulung	2	2	4	0,034	0,136
Kota Lama	2	2	4	0,034	0,136	Tunjung Sekar	2	2	4	0,034	0,136
Ksatrian	2	2	4	0,034	0,136	Wonokoyo	1	2	3	0,034	0,102
Lesanpuro	2	2	4	0,034	0,136	-	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Nilai akhir tertinggi setelah dilakukan perhitungan berada pada 4 kelurahan, yaitu Kelurahan Bandungrejosari, Bunulrejo, Mergosono, dan Pandanwangi, sebesar 0,204, artinya kelurahan tersebut memiliki kemudahan akses dalam memilih SD negeri maupun non-negeri. Namun, perlu diperhatikan pada Kelurahan Pandanwangi karena ketersediaan TK dan SD memiliki nilai yang sama tinggi sehingga akan memberikan dampak kepadatan pada jam berangkat sekolah maupun pulang sekolah. Selain nilai tertinggi, terdapat nilai terendah 0,068 sebanyak 2 kelurahan di tiap Kecamatan Kedungkandang, Blimbing, Lowokwaru, Sukun, dan Klojen. Kemudian indikator layak huni selanjutnya dipengaruhi oleh ketersediaan SMP/ sederajat (X5.3).

Tabel 4.25

Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SMP/ Sederajat

Kelurahan	Skor SMP Negeri	Skor SMP Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor SMP Negeri	Skor SMP Non Negeri	Total Skor	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	1	2	0,034	0,068	Lowokwaru	1	1	2	0,034	0,068
Arjowinangun	1	1	2	0,034	0,068	Madyopuro	2	1	3	0,034	0,102
Bakalan Krajan	1	2	3	0,034	0,102	Mergosono	1	3	4	0,034	0,136
Balearjosari	1	1	2	0,034	0,068	Merjosari	1	1	2	0,034	0,068
Bandulan	1	1	2	0,034	0,068	Mojolangu	2	1	3	0,034	0,102
Bandungrejosari	2	2	4	0,034	0,136	Mulyorejo	1	1	2	0,034	0,068
Bareng	2	1	3	0,034	0,102	Oro-Oro Dowo	1	1	2	0,034	0,068
Blimbing	2	1	3	0,034	0,102	Pandanwangi	2	1	3	0,034	0,102
Bumiayu	2	3	5	0,034	0,17	Penanggungan	1	1	2	0,034	0,068
Bunulrejo	2	1	3	0,034	0,102	Pisang Candi	1	1	2	0,034	0,068
Buring	2	3	5	0,034	0,17	Polehan	2	2	4	0,034	0,136
Cemoro Kandang	2	1	3	0,034	0,102	Polowijen	2	1	3	0,034	0,102
Ciptomulyo	3	3	6	0,034	0,204	Purwantoro	2	2	4	0,034	0,136
Dinoyo	2	1	3	0,034	0,102	Purwodadi	2	1	3	0,034	0,102
Gadang	1	3	4	0,034	0,136	Rampal Celaket	2	1	3	0,034	0,102
Gading Kasri	2	1	3	0,034	0,102	Sama'an	1	1	2	0,034	0,068
Jatimulyo	1	2	3	0,034	0,102	Sawojajar	1	1	2	0,034	0,068
Jodipan	2	2	4	0,034	0,136	Sukoharjo	2	1	3	0,034	0,102
Karang Besuki	2	2	4	0,034	0,136	Sukun	2	2	4	0,034	0,136
Kasin	2	2	4	0,034	0,136	Sumbersari	2	2	4	0,034	0,136
Kauman	3	1	4	0,034	0,136	Tanjungrejo	2	1	3	0,034	0,102
Kebonasari	1	2	3	0,034	0,102	Tasikmadu	1	1	2	0,034	0,068

Kelurahan	Skor SMP Negeri	Skor SMP Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor SMP Negeri	Skor SMP Non Negeri	Total Skor	Bobot	Nilai Akhir
Kedungkandang	2	2	4	0,034	0,136	Tlogomas	1	1	2	0,034	0,068
Ketawang Gede	1	2	3	0,034	0,102	Tlogowaru	1	1	2	0,034	0,068
Kidul Dalem	2	1	3	0,034	0,102	Tulusrejo	1	1	2	0,034	0,068
Klojen	2	1	3	0,034	0,102	Tunggul Wulung	2	1	3	0,034	0,102
Kota Lama	1	2	3	0,034	0,102	Tunjung Sekar	2	1	3	0,034	0,102
Ksatrian	2	2	4	0,034	0,136	Wonokoyo	1	2	3	0,034	0,102
Lesanpuro	2	1	3	0,034	0,102	-	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan **Tabel 4.55**, Kelurahan Ciptomulyo mendapatkan nilai tertinggi 0,204 dikarenakan adanya akses yang banyak terhadap SMP Negeri maupun Non-negeri. Jumlah SMP Negeri yang dapat diakses sejumlah 5 unit dan SMP Non-negeri 93 unit. Banyaknya akses penduduk terhadap SMP, maka akan memudahkan penduduk untuk mencapai wajib belajar 9 tahun. Nilai akhir terendah 0,068 sejumlah 16 kelurahan dengan 5 kelurahan terbanyak berada di Kecamatan Lowokwaru. Hal ini dapat menjadi catatan dalam pengembangan SMP Negeri dan Non-Negeri kedepannya dalam pelayanan fasilitas SMP di Kota Malang. Terakhir, aspek pendidikan terdiri oleh ketersediaan SMA/ sederajat (X5.4).

Tabel 4.26
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan SMA/Sederajat

Kelurahan	Skor SMA Negeri	Skor SMA Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor SMA Negeri	Skor SMA Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	1	1	2	0,032	0,064	Lowokwaru	2	1	3	0,032	0,096
Arjowinangun	1	1	2	0,032	0,064	Madyopuro	2	1	3	0,032	0,096
Bakalan Krajan	1	1	2	0,032	0,064	Mergosono	2	1	3	0,032	0,096
Balearjosari	1	1	2	0,032	0,064	Merjosari	1	1	2	0,032	0,064
Bandulan	1	1	2	0,032	0,064	Mojolangu	1	1	2	0,032	0,064
Bandungrejosari	1	1	2	0,032	0,064	Mulyorejo	1	1	2	0,032	0,064
Bareng	2	2	4	0,032	0,128	Oro-Oro Dowo	2	2	4	0,032	0,128
Blimbing	1	1	2	0,032	0,064	Pandanwangi	2	2	4	0,032	0,128
Bumiayu	1	1	2	0,032	0,064	Penanggungan	1	1	2	0,032	0,064
Bunulrejo	2	2	4	0,032	0,128	Pisang Candi	1	1	2	0,032	0,064
Buring	1	1	2	0,032	0,064	Polehan	3	2	5	0,032	0,16
Cemoro Kandang	1	1	2	0,032	0,064	Polowijen	1	1	2	0,032	0,064
Ciptomulyo	1	1	2	0,032	0,064	Purwantoro	3	2	5	0,032	0,16

Kelurahan	Skor SMA Negeri	Skor SMA Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor SMA Negeri	Skor SMA Non Negeri	Total	Bobot	Nilai Akhir
Dinoyo	2	1	3	0,032	0,096	Purwodadi	1	1	2	0,032	0,064
Gadang	1	1	2	0,032	0,064	Rampal Celaket	2	2	4	0,032	0,128
Gading Kasri	2	2	4	0,032	0,128	Sama'an	2	2	4	0,032	0,128
Jatimulyo	2	2	4	0,032	0,128	Sawojajar	1	1	2	0,032	0,064
Jodipan	2	2	4	0,032	0,128	Sukoharjo	1	1	2	0,032	0,064
Karang Besuki	1	2	3	0,032	0,096	Sukun	1	2	3	0,032	0,096
Kasin	1	2	3	0,032	0,096	Sumbersari	3	2	5	0,032	0,16
Kauman	2	2	4	0,032	0,128	Tanjungrejo	2	1	3	0,032	0,096
Kebonasari	1	1	2	0,032	0,064	Tasikmadu	1	1	2	0,032	0,064
Kedungkandang	2	1	3	0,032	0,096	Tlogomas	2	1	3	0,032	0,096
Ketawang Gede	1	2	3	0,032	0,096	Tlogowaru	1	1	2	0,032	0,064
Kidul Dalem	2	2	4	0,032	0,128	Tulusrejo	2	1	3	0,032	0,096
Klojen	3	3	6	0,032	0,192	Tunggul Wulung	1	1	2	0,032	0,064
Kota Lama	2	2	4	0,032	0,128	Tunjung Sekar	1	1	2	0,032	0,064
Ksatrian	2	2	4	0,032	0,128	Wonokoyo	1	1	2	0,032	0,064
Lesanpuro	1	1	2	0,032	0,064	-	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Ditinjau dari **Tabel 4.56**, Kelurahan Klojen mendapatkan nilai 0,192 dimana nilai tersebut merupakan nilai tertinggi pada aspek ini karena dapat mengakses 5 SMA Negeri dan 137 SMA Non Negeri. Nilai 0,064 tersebar di 20 kelurahan di Kota Malang dengan jumlah terbanyak berada di Kecamatan Kedungkandang sejumlah 6 kelurahan. Masyarakat yang tinggal di kelurahan tersebut masih terbatas dalam memilih pilihan layanan SMA Negeri maupun Non-Negeri tidak seperti kelurahan-kelurahan lainnya.

4.4.6 Nilai Aspek Prasarasana

A. Air Minum

Secara keseluruhan, 100 persen di Kota Malang telah teraliri air bersih. Berikut tabel yang menjelaskan lebih detail terkait aspek prasarana air minum di Kota Malang.

Tabel 4.27
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Air Minum

Kelurahan	Skor Air Minum	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor Air Minum	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	3	0,063	0,189	Lowokwaru	3	0,063	0,189
Arjowinangun	3	0,063	0,189	Madyopuro	3	0,063	0,189
Bakalan Krajan	3	0,063	0,189	Mergosono	3	0,063	0,189
Balearjosari	3	0,063	0,189	Merjosari	3	0,063	0,189
Bandulan	3	0,063	0,189	Mojolangu	3	0,063	0,189
Bandungrejosari	3	0,063	0,189	Mulyorejo	3	0,063	0,189
Bareng	3	0,063	0,189	Oro-Oro Dowo	3	0,063	0,189
Blimbing	3	0,063	0,189	Pandanwangi	3	0,063	0,189
Bumiayu	3	0,063	0,189	Penanggungan	3	0,063	0,189
Bunulrejo	3	0,063	0,189	Pisang Candi	3	0,063	0,189
Buring	3	0,063	0,189	Polehan	3	0,063	0,189
Cemoro Kandang	3	0,063	0,189	Polowijen	3	0,063	0,189
Ciptomulyo	3	0,063	0,189	Purwantoro	3	0,063	0,189
Dinoyo	3	0,063	0,189	Purwodadi	3	0,063	0,189
Gadang	3	0,063	0,189	Rampal Celaket	3	0,063	0,189
Gading Kasri	3	0,063	0,189	Sama'an	3	0,063	0,189
Jatimulyo	3	0,063	0,189	Sawojajar	3	0,063	0,189
Jodipan	3	0,063	0,189	Sukoharjo	3	0,063	0,189
Karang Besuki	3	0,063	0,189	Sukun	3	0,063	0,189
Kasin	3	0,063	0,189	Sumbersari	3	0,063	0,189
Kauman	3	0,063	0,189	Tanjungrejo	3	0,063	0,189
Kebonasari	3	0,063	0,189	Tasikmadu	3	0,063	0,189
Kedungkandang	3	0,063	0,189	Tlogomas	3	0,063	0,189
Ketawang Gede	3	0,063	0,189	Tlogowaru	3	0,063	0,189
Kidul Dalem	3	0,063	0,189	Tulusrejo	3	0,063	0,189
Klojen	3	0,063	0,189	Tunggul Wulung	3	0,063	0,189
Kota Lama	3	0,063	0,189	Tunjung Sekar	3	0,063	0,189
Ksatrian	3	0,063	0,189	Wonokoyo	3	0,063	0,189
Lesanpuro	3	0,063	0,189	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Ketersediaan air bersih (X6.1) rata-rata memperoleh nilai akhir sebesar 0,189, yang artinya tidak ada permasalahan jaringan air bersih yang dialami oleh masyarakat di Kota Malang. Sudah terlayannya air bersih ini tentunya tidak membolehkan masyarakat Kota Malang terlena, perlu adanya juga kesadaran dalam menjaga ekosistem terutama ekosistem mata air supaya air yang dihasilkan memiliki besaran debit yang sama dan terjaga kebersihannya. B.

Drainase

Pada aspek ini, keseluruhan di Kota Malang telah terfasilitasi jaringan drainase. Berikut penjelasan detail hasil perhitungan penilaian skor dikalikan bobot dari ketersediaan jaringan drainase (Tabel 4.58).

Tabel 4.28
Penilaian Skor x Bobot Ketersediaan Drainase

Kelurahan	Skor Drainase	Titik Genangan	Bobot	Nilai Akhir	Kelurahan	Skor Drainase	Titik Genangan	Bobot	Nilai Akhir
Arjosari	3	3	0,033	0,198	Lowokwaru	3	3	0,033	0,198
Arjowinangun	3	3	0,033	0,198	Madyopuro	3	3	0,033	0,198
Bakalan Krajan	3	3	0,033	0,198	Mergosono	3	3	0,033	0,198
Balearjosari	3	3	0,033	0,198	Merjosari	3	1	0,033	0,132
Bandulan	3	1	0,033	0,132	Mojolangu	3	1	0,033	0,132
Bandungrejosari	3	3	0,033	0,198	Mulyorejo	3	3	0,033	0,198
Bareng	3	1	0,033	0,132	Oro-Oro Dowo	3	3	0,033	0,198
Blimbing	3	1	0,033	0,132	Pandanwangi	3	3	0,033	0,198
Bumiayu	3	3	0,033	0,198	Penanggungan	3	3	0,033	0,198
Bunulrejo	3	3	0,033	0,198	Pisang Candi	3	3	0,033	0,198
Buring	3	3	0,033	0,198	Polehan	3	3	0,033	0,198
Cemoro Kandang	3	3	0,033	0,198	Polowijen	3	3	0,033	0,198
Ciptomulyo	3	3	0,033	0,198	Purwantoro	3	1	0,033	0,132
Dinoyo	3	3	0,033	0,198	Purwodadi	3	3	0,033	0,198
Gadang	3	3	0,033	0,198	Rampal Celaket	3	3	0,033	0,198
Gading Kasri	3	1	0,033	0,132	Sama'an	3	3	0,033	0,198
Jatimulyo	3	3	0,033	0,198	Sawojajar	3	1	0,033	0,132
Jodipan	3	3	0,033	0,198	Sukoharjo	3	3	0,033	0,198
Karang Besuki	3	1	0,033	0,132	Sukun	3	3	0,033	0,198
Kasin	3	3	0,033	0,198	Sumbersari	3	3	0,033	0,198
Kauman	3	3	0,033	0,198	Tanjungrejo	3	3	0,033	0,198
Kebonasari	3	3	0,033	0,198	Tasikmadu	3	3	0,033	0,198
Kedungkandang	3	3	0,033	0,198	Tlogomas	3	3	0,033	0,198
Ketawang Gede	3	3	0,033	0,198	Tlogowaru	3	3	0,033	0,198
Kidul Dalem	3	3	0,033	0,198	Tulusrejo	3	3	0,033	0,198
Klojen	3	3	0,033	0,198	Tunggul Wulung	3	3	0,033	0,198
Kota Lama	3	3	0,033	0,198	Tunjung Sekar	3	3	0,033	0,198
Ksatrian	3	3	0,033	0,198	Wonokoyo	3	3	0,033	0,198
Lesanpuro	3	3	0,033	0,198	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Namun, terdapat beberapa titik yang masih terdapat genangan, sehingga sebanyak 9 kelurahan memperoleh nilai akhir terendah sebesar 0,132. Timbulnya genangan yang tidak segera ditangani solusinya akan berdampak pada kesehatan masyarakat yang timbul di daerah tersebut, sehingga bias mempengaruhi aspek-aspek lainnya.

4.4.7 Nilai Aspek Keamanan

Pada aspek keamanan, diukur dari jumlah frekuensi kejahatan (X7.1) yang telah terjadi di Kota Malang. Jumlah frekuensi terjadi di tiap kecamatan memperoleh nilai akhir sebesar 0,117 hingga 0,234. Berikut penjelasan detail hasil perhitungan penilaian skor dikalikan bobot dari frekuensi kejahatan yang terjadi tiap kecamatan (**Tabel 4.59**).

Tabel 4.29
Penilaian Skor x Bobot Frekuensi Kejahatan

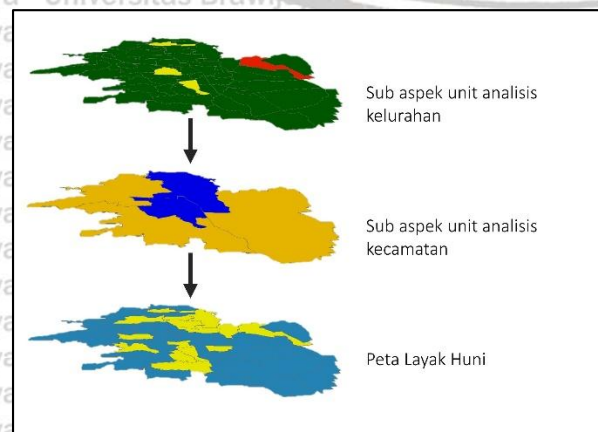
Kelurahan	Skor Keamanan	Bobot	Nilai Akhir
Kec. Kedungkandang	1	0,117	0,117
Kec. Blimbing	2	0,117	0,234
Kec. Sukun	1	0,117	0,117
Kec. Lowokwaru	1	0,117	0,117
Kec. Klojen	2	0,117	0,234

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Semakin kecil nilai akhirnya maka frekuensi kejahatan yang terjadi makin tinggi. Kecamatan dengan nilai akhir tertinggi berada pada Kecamatan Blimbing dan Klojen. Rendahnya frekuensi kejahatan yang terjadi tentunya akan memberikan rasa aman bagi masyarakat yang bermukim di wilayah tersebut. Kesadaran dan rasa saling menjaga antar masyarakat juga diperlukan guna tetap mempertahankan maupun meningkatkan keamanan lingkungan disekitarnya.

4.4.8 Hasil Analisis Spasial

Setelah didapatkan nilai akhir dari setiap aspek, data-data tersebut kemudian ditampilkan/dioverlay menggunakan program GIS dan nantinya akan menjadi kesatuan atribut/tabel untuk dihitung nilai layak huninya sesuai **Rumus 3-8**.



Gambar 4.82 Ilustrasi Overlay Peta Layak Huni Kota Malang

Sumber: Buatan Peneliti, 2020

Berikut merupakan penjelasan detil dari hasil pertampalan nilai akhir setiap aspek. **Tabel 4.60** menjelaskan hasil skoring akhir tiap aspek yang dioverlay. **Tabel 4.61** menjelaskan hasil skoring dikalikan dengan bobot yang kemudian dioverlay sehingga mendapatkan nilai akhir layak huni.



Tabel 4.30
Hasil Skoring Akhir

No	Kecamatan	Kelurahan	Skor												Total
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	
1	Kec. Blimbing	Arjosari	3	1	1	2	6	1	2	2	2	3	6	2	31
2	Kec. Blimbing	Balearjosari	3	1	0	1	4	1	2	2	2	3	6	2	27
3	Kec. Blimbing	Blimbing	3	1	1	2	5	2	5	3	2	3	4	2	33
4	Kec. Blimbing	Bunulrejo	3	2	2	2	6	1	6	3	5	3	6	2	41
5	Kec. Blimbing	Jodipan	3	3	1	1	5	1	5	4	4	3	6	2	38
6	Kec. Blimbing	Ksatrian	3	3	1	2	6	1	4	4	6	3	6	2	41
7	Kec. Blimbing	Pandanwangi	3	2	2	2	4	3	6	3	4	3	6	2	40
8	Kec. Blimbing	Polehan	3	3	1	1	4	1	5	4	5	3	6	2	38
9	Kec. Blimbing	Polowijen	3	1	1	2	6	1	4	3	2	3	6	2	34
10	Kec. Blimbing	Purwantoro	3	1	2	2	5	2	5	4	5	3	4	2	38
11	Kec. Blimbing	Purwodadi	3	1	1	2	6	2	4	3	2	3	6	2	35
12	Kec. Kedungkandang	Arjowinangun	2	1	1	1	2	1	4	2	2	3	6	1	26
13	Kec. Kedungkandang	Bumiayu	2	2	1	1	4	1	5	5	2	3	6	1	33
14	Kec. Kedungkandang	Buring	2	3	0	1	4	2	5	5	2	3	6	1	34
15	Kec. Kedungkandang	Cemoro Kandang	2	1	0	2	4	1	2	3	2	3	6	1	27
16	Kec. Kedungkandang	Kedungkandang	2	2	0	2	4	1	5	4	3	3	6	1	33
17	Kec. Kedungkandang	Kota Lama	2	3	1	1	5	2	4	3	5	3	6	1	36
18	Kec. Kedungkandang	Lesanpuro	2	2	1	2	4	1	4	3	3	3	6	1	32
19	Kec. Kedungkandang	Madyopuro	2	2	2	2	4	2	4	3	3	3	6	1	34
20	Kec. Kedungkandang	Mergosono	2	3	1	1	5	1	6	4	3	3	6	1	36
21	Kec. Kedungkandang	Sawojajar	2	2	2	2	4	3	4	2	2	3	4	1	31
22	Kec. Kedungkandang	Tlogowaru	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	6	1	24
23	Kec. Kedungkandang	Wonokoyo	2	1	0	1	2	1	3	3	2	3	6	1	25
24	Kec. Klojen	Bareng	3	2	1	2	6	1	5	3	5	3	4	2	37
25	Kec. Klojen	Gading Kasri	3	2	1	2	6	1	4	3	5	3	4	2	36
26	Kec. Klojen	Kasin	3	3	2	2	5	1	3	4	5	3	6	2	39
27	Kec. Klojen	Kauman	3	3	1	3	6	1	3	4	6	3	6	2	41
28	Kec. Klojen	Kidul Dalem	3	3	0	2	6	1	3	3	6	3	6	2	38
29	Kec. Klojen	Klojen	3	3	1	3	6	1	3	3	6	3	6	2	40
30	Kec. Klojen	Oro-Oro Dowo	3	2	1	3	5	1	3	2	4	3	6	2	35
31	Kec. Klojen	Penanggungan	3	1	1	2	5	2	3	2	2	3	6	2	32
32	Kec. Klojen	Rampal Celaket	3	2	1	2	6	1	3	3	4	3	6	2	36
33	Kec. Klojen	Sama'an	3	2	1	2	4	1	3	3	4	3	6	2	34

No	Kecamatan	Kelurahan	Skor												
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	Total
34	Kec. Klojen	Sukoharjo	3	3	1	2	5	1	5	3	2	3	6	2	36
35	Kec. Lowokwaru	Dinoyo	3	1	1	1	6	1	3	3	3	3	6	1	32
36	Kec. Lowokwaru	Jatimulyo	3	1	2	2	5	2	5	3	4	3	6	1	37
37	Kec. Lowokwaru	Ketawang Gede	3	1	1	1	5	1	4	3	4	3	6	1	33
38	Kec. Lowokwaru	Lowokwaru	3	2	2	2	5	2	4	2	3	3	6	1	35
39	Kec. Lowokwaru	Merjosari	3	1	2	1	4	2	2	2	2	3	4	1	27
40	Kec. Lowokwaru	Mojolangu	3	1	3	2	5	2	5	3	2	3	4	1	34
41	Kec. Lowokwaru	Sumpersari	3	1	1	2	5	1	3	4	5	3	6	1	35
42	Kec. Lowokwaru	Tasikmadu	3	1	1	2	4	1	2	2	2	3	6	1	28
43	Kec. Lowokwaru	Tlogomas	3	1	2	1	5	2	4	2	3	3	6	1	33
44	Kec. Lowokwaru	Tulusrejo	3	1	1	2	4	2	4	2	3	3	6	1	32
45	Kec. Lowokwaru	Tunggul Wulung	3	1	0	1	4	1	4	3	2	3	6	1	29
46	Kec. Lowokwaru	Tunjung Sekar	3	1	1	1	4	1	4	3	2	3	6	1	30
47	Kec. Sukun	Bakalan Krajan	2	1	0	1	4	1	2	3	2	3	6	1	26
48	Kec. Sukun	Bandulan	2	1	1	1	4	1	4	2	2	3	4	1	26
49	Kec. Sukun	Bandungrejosari	2	2	2	2	5	2	6	4	3	3	6	1	38
50	Kec. Sukun	Ciptomulyo	2	3	1	2	5	1	4	6	3	3	6	1	37
51	Kec. Sukun	Gadang	2	2	1	1	6	2	4	4	2	3	6	1	34
52	Kec. Sukun	Karang Besuki	2	1	2	1	4	2	3	4	3	3	4	1	30
53	Kec. Sukun	Kebonarasari	2	1	1	1	5	1	3	3	2	3	6	1	29
54	Kec. Sukun	Mulyorejo	2	1	1	1	2	1	3	2	2	3	6	1	25
55	Kec. Sukun	Pisang Candi	2	1	2	2	5	2	4	2	2	3	6	1	32
56	Kec. Sukun	Sukun	2	2	1	2	4	2	3	4	3	3	6	1	33
57	Kec. Sukun	Tanjungrejo	2	2	1	1	5	2	4	3	3	3	6	1	33

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4.31
Hasil Overlay Seluruh Indikator Spasial Layak Huni

No	Kecamatan	Kelurahan	Nilai Livability												
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	Total
1	Kec. Blimbing	Arjosari	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,234	2,728
2	Kec. Blimbing	Balearjosari	1,038	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,234	2,442
3	Kec. Blimbing	Blimbing	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,170	0,102	0,064	0,189	0,132	0,234	2,721
4	Kec. Blimbing	Bunulrejo	1,038	0,264	0,050	0,166	0,534	0,012	0,204	0,102	0,160	0,189	0,198	0,234	3,151
5	Kec. Blimbing	Jodipan	1,038	0,396	0,025	0,083	0,445	0,012	0,170	0,136	0,128	0,189	0,198	0,234	3,054
6	Kec. Blimbing	Ksatrian	1,038	0,396	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,136	0,192	0,189	0,198	0,234	3,256
7	Kec. Blimbing	Pandanwangi	1,038	0,264	0,050	0,166	0,356	0,036	0,204	0,102	0,128	0,189	0,198	0,234	2,965
8	Kec. Blimbing	Polehan	1,038	0,396	0,025	0,083	0,356	0,012	0,170	0,136	0,160	0,189	0,198	0,234	2,997
9	Kec. Blimbing	Polowijen	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,234	2,830
10	Kec. Blimbing	Purwantoro	1,038	0,132	0,050	0,166	0,445	0,024	0,170	0,192	0,192	0,189	0,132	0,234	2,964
11	Kec. Blimbing	Purwodadi	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,024	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,234	2,842
12	Kec. Kedungkandang	Arjowinangun	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,136	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,894
13	Kec. Kedungkandang	Bumiayu	0,692	0,264	0,025	0,083	0,356	0,012	0,170	0,170	0,064	0,189	0,198	0,117	2,340
14	Kec. Kedungkandang	Buring	0,692	0,396	0,000	0,083	0,356	0,024	0,170	0,170	0,064	0,189	0,198	0,117	2,459
15	Kec. Kedungkandang	Cemoro Kandang	0,692	0,132	0,000	0,166	0,356	0,012	0,068	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,096
16	Kec. Kedungkandang	Kedungkandang	0,692	0,264	0,000	0,166	0,356	0,012	0,170	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,396
17	Kec. Kedungkandang	Kota Lama	0,692	0,396	0,025	0,083	0,445	0,024	0,136	0,102	0,160	0,189	0,198	0,117	2,567
18	Kec. Kedungkandang	Lesanpuro	0,692	0,264	0,025	0,166	0,356	0,012	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,353
19	Kec. Kedungkandang	Madyopuro	0,692	0,264	0,050	0,166	0,356	0,024	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,390
20	Kec. Kedungkandang	Mergosono	0,692	0,396	0,025	0,083	0,445	0,012	0,204	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,593
21	Kec. Kedungkandang	Sawojajar	0,692	0,264	0,050	0,166	0,356	0,036	0,136	0,068	0,128	0,189	0,132	0,117	2,334
22	Kec. Kedungkandang	Tlogowaru	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,826
23	Kec. Kedungkandang	Wonokoyo	0,692	0,132	0,000	0,083	0,178	0,012	0,102	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	1,869
24	Kec. Klojen	Bareng	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,170	0,102	0,160	0,189	0,132	0,234	3,026
25	Kec. Klojen	Gading Kasri	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,102	0,160	0,189	0,132	0,234	2,992
26	Kec. Klojen	Kasin	1,038	0,396	0,050	0,166	0,445	0,012	0,102	0,136	0,160	0,189	0,198	0,234	3,126
27	Kec. Klojen	Kauman	1,038	0,396	0,025	0,249	0,534	0,012	0,102	0,136	0,192	0,189	0,198	0,234	3,305
28	Kec. Klojen	Kidul Dalem	1,038	0,396	0,000	0,166	0,534	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	3,163
29	Kec. Klojen	Klojen	1,038	0,396	0,025	0,249	0,534	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	3,271
30	Kec. Klojen	Oro-Oro Dowo	1,038	0,264	0,025	0,249	0,445	0,012	0,102	0,068	0,192	0,189	0,198	0,234	3,016
31	Kec. Klojen	Penanggungan	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,102	0,068	0,128	0,189	0,198	0,234	2,749

No	Kecamatan	Kelurahan	Nilai Livability												
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	Total
32	Kec. Klojen	Rampal Celaket	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,102	0,102	0,160	0,189	0,198	0,234	3,024
33	Kec. Klojen	Sama'an	1,038	0,264	0,025	0,166	0,356	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	2,878
34	Kec. Klojen	Sukoharjo	1,038	0,396	0,025	0,166	0,445	0,012	0,170	0,102	0,128	0,189	0,198	0,234	3,103
35	Kec. Lowokwaru	Dinoyo	1,038	0,132	0,025	0,083	0,534	0,012	0,102	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,628
36	Kec. Lowokwaru	Jatimulyo	1,038	0,132	0,050	0,166	0,445	0,024	0,170	0,102	0,128	0,189	0,198	0,117	2,759
37	Kec. Lowokwaru	Ketawang Gede	1,038	0,132	0,025	0,083	0,445	0,012	0,136	0,102	0,128	0,189	0,198	0,117	2,605
38	Kec. Lowokwaru	Lowokwaru	1,038	0,264	0,050	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,160	0,189	0,198	0,117	2,855
39	Kec. Lowokwaru	Merjosari	1,038	0,132	0,050	0,083	0,356	0,024	0,068	0,068	0,064	0,189	0,132	0,117	2,321
40	Kec. Lowokwaru	Mojolangu	1,038	0,132	0,075	0,166	0,445	0,024	0,170	0,102	0,096	0,189	0,132	0,117	2,686
41	Kec. Lowokwaru	Sumpersari	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,012	0,102	0,136	0,160	0,189	0,198	0,117	2,720
42	Kec. Lowokwaru	Tasikmadu	1,038	0,132	0,025	0,166	0,356	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	2,433
43	Kec. Lowokwaru	Tlogomas	1,038	0,132	0,050	0,083	0,445	0,024	0,136	0,068	0,096	0,189	0,198	0,117	2,576
44	Kec. Lowokwaru	Tulusrejo	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,128	0,189	0,198	0,117	2,666
45	Kec. Lowokwaru	Tunggul Wulung	1,038	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,427
46	Kec. Lowokwaru	Tunjung Sekar	1,038	0,132	0,025	0,083	0,356	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,452
47	Kec. Sukun	Bakalan Krajan	0,692	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,068	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,013
48	Kec. Sukun	Bandulan	0,692	0,132	0,025	0,083	0,356	0,012	0,136	0,068	0,064	0,189	0,132	0,117	2,006
49	Kec. Sukun	Bandungrejosari	0,692	0,264	0,050	0,166	0,445	0,024	0,204	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,581
50	Kec. Sukun	Ciptomulyo	0,692	0,396	0,025	0,166	0,445	0,012	0,136	0,204	0,096	0,189	0,198	0,117	2,676
51	Kec. Sukun	Gadang	0,692	0,264	0,025	0,083	0,534	0,024	0,136	0,136	0,064	0,189	0,198	0,117	2,462
52	Kec. Sukun	Karang Besuki	0,692	0,132	0,050	0,083	0,356	0,024	0,102	0,136	0,096	0,189	0,132	0,117	2,109
53	Kec. Sukun	Kebonarasari	0,692	0,132	0,025	0,083	0,445	0,012	0,102	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,161
54	Kec. Sukun	Mulyorejo	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,102	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,860
55	Kec. Sukun	Pisang Candi	0,692	0,132	0,050	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,096	0,189	0,198	0,117	2,313
56	Kec. Sukun	Sukun	0,692	0,264	0,025	0,166	0,356	0,024	0,102	0,136	0,160	0,189	0,198	0,117	2,429
57	Kec. Sukun	Tanjungrejo	0,692	0,264	0,025	0,083	0,445	0,024	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,371

Sumber: Hasil Analisis, 2020

4.5 Penentuan Zona Layak Huni Kota Malang

Penentuan zona layak huni didasarkan pada hasil overlay/penampalan data-data spasial seluruh parameter penilaian. Hasil tampalan akan membentuk kombinasi yang dapat menentukan nilai layak huni suatu kota. Sebelum menentukan besar nilai di tiap klasifikasi, perlu ditentukan terlebih dahulu jumlah skor terendah dan jumlah skor tertinggi. Skor tersebut kemudian dibagi dengan banyaknya klasifikasi sebanyak 3, guna menentukan range masing-masing tingkatan. Pada **Tabel 4.62**, nilai skor terendah berjumlah 1,221 dan skor tertinggi berjumlah 3,663. Penjelasan perolehan nilai secara detil dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 4.32
Perhitungan Nilai Klasifikasi

Sub Aspek	Skor Terendah	Bobot	Nilai Akhir	Skor Tertinggi	Bobot	Nilai Akhir
X1.1	1	0,346	0,346	3	0,346	1,039
X2.1	1	0,132	0,132	3	0,132	0,397
X2.2	1	0,025	0,025	3	0,025	0,075
X3.1	1	0,083	0,083	3	0,083	0,250
X4.1	2	0,089	0,178	6	0,089	0,535
X5.1	1	0,012	0,012	3	0,012	0,036
X5.2	2	0,034	0,067	6	0,034	0,201
X5.3	2	0,034	0,067	6	0,034	0,201
X5.4	2	0,032	0,064	6	0,032	0,192
X6.1	1	0,063	0,063	3	0,063	0,188
X6.2	2	0,033	0,066	6	0,033	0,197
X7.1	1	0,117	0,117	3	0,117	0,352
Total	17	1,000	1,221	51	1,000	3,663

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Setelah mengetahui rentang dari nilai skor tertinggi dan terendah, maka didapatkan nilai hasil klasifikasi tinggi, sedang, dan rendah (**Tabel 4.63**). Nilai layak huni yang dikaji oleh IAP, Kota Malang mendapatkan nilai sebesar 60 dimana Kota Malang masuk dalam kategori *average tier city*. Berbeda dengan hasil yang didapat, nilai layak huni berdasarkan spasial yang terbentuk hanya direntang angka 1,221-3,663. Berikut merupakan hasil klasifikasi yang diperoleh dari perhitungan skor tertinggi dan terendah.

Tabel 4.33
Klasifikasi Layak Huni Kota Malang

No	Klasifikasi	Jumlah Skor x Bobot	Jumlah Kelurahan
1	Tinggi	2,849 - 3,663	17
2	Sedang	2,035 - 2,848	34
3	Rendah	1,221 - 2,034	6
Total			57

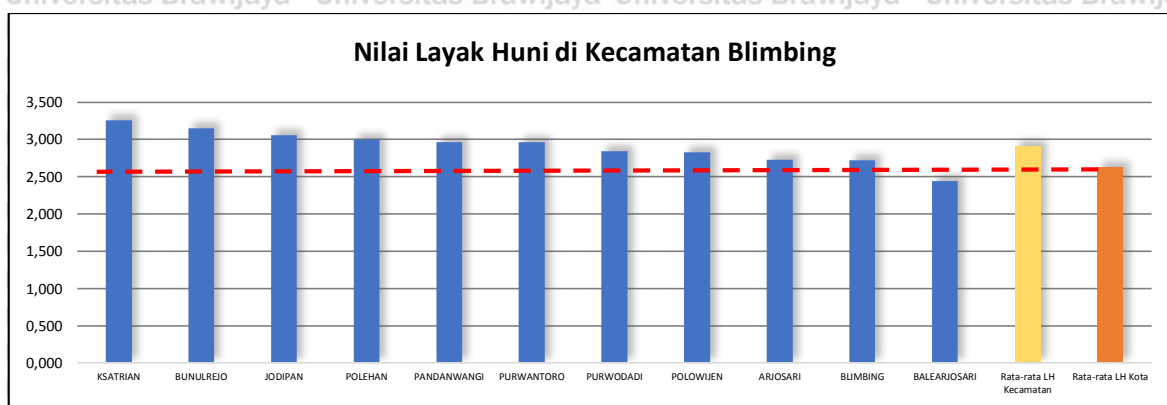
Sumber: Hasil Analisis, 2021

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, zona layak huni di Kota Malang tersebar kedalam tiga klasifikasi. Sebaran zona layak huni yang didapatkan yaitu sebanyak 17 kelurahan memiliki tingkat layak huni tinggi, 34 kelurahan memiliki tingkat layak huni yang

sedang, dan sisianya 6 kelurahan termasuk dalam kategori rendah. Peta zonasi dengan tingkat layak huni tinggi, sedang, dan rendah yang ada di Kota Malang ditunjukkan pada **Gambar 4.89** dan dijelaskan sebagai berikut.

1. Kecamatan Blimbing

Tingkat layak huni tinggi terdapat pada Kelurahan Bunulrejo, Kelurahan Purwantoro, Kelurahan Polehan, Kelurahan Pandanwangi, Kelurahan Jodipan, dan Kelurahan Ksatrian. Tingkat layak huni sedang terdapat pada Kelurahan Balearjosari, Kelurahan Purwodadi, Kelurahan Arjosari, Kelurahan Polowijen, dan Kelurahan Blimbing.



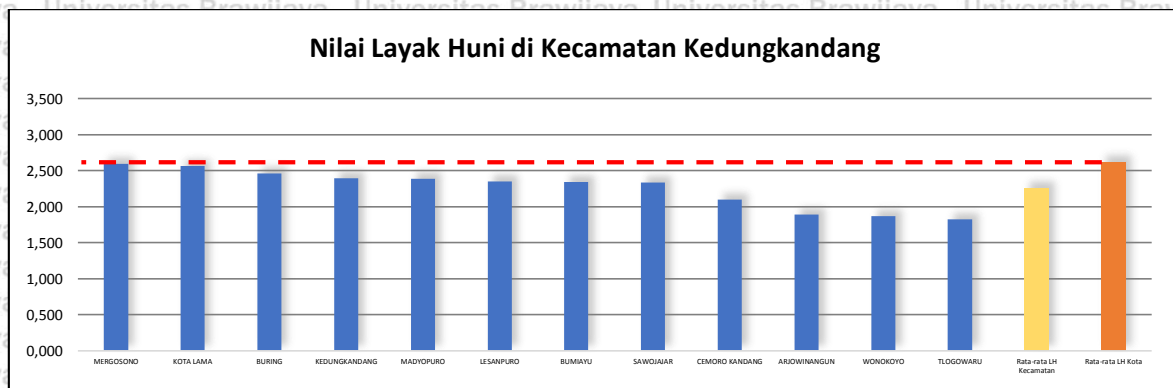
Gambar 4.83 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Blimbing

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

Grafik **Gambar 4.83** menunjukkan besaran nilai layak huni berdasarkan indikator spasial tiap kelurahan di Kecamatan Blimbing. Sebanyak 6 kelurahan memperoleh nilai layak huni diatas rata-rata kota maupun kecamatan, artinya 6 kelurahan diatas tergolong lebih layak huni dibandingkan kelurahan dibawah rata-rata. Namun, bukan berarti kelurahan lainnya tidak layak huni, melainkan sedikitnya akses fasilitas yang didapatkan dibanding kelurahan lainnya. Kelurahan Ksatrian menjadi wilayah kelurahan dengan nilai layak huni tertinggi sebesar 3,256. Hal itu disebabkan kelurahan tersebut unggul di aspek pendidikan seperti dekat dengan 16 unit SD Negeri dan terkases 51 SD Swasta, 3 SMP Negeri dan terkases 87 SMP Swasta, dan 4 unit SMA Negeri (**Tabel 4.64 No. 6**). Disamping itu, ditinjau dari letak kelurahan tersebut dekat dengan Kecamatan Klojen sehingga berpengaruh dalam ketersediaan dan pelayanan sarana yang tersedia di kecamatan tersebut. Sedangkan, Kelurahan Balearjosari menjadi kelurahan dengan nilai dibawah rata-rata karena berdasarkan kondisi eksisting dan penilaian, kelurahan ini tidak memiliki minimarket, sedikit terkases oleh RTH (hanya hutan kota polowijen yang terdekat), dan sedikit pilihan untuk mengakses sarana Pendidikan SD, SMP, SMA.

2. Kecamatan Kedungkandang

Layak huni dengan klasifikasi sedang berada pada Kelurahan Kota Lama, Kelurahan Sawojajar, dan Kelurahan Madyopuro, Kelurahan Buring, Kelurahan Bumiayu, Kelurahan Kedungkandang, Kelurahan Cemorokandang, Kelurahan Mergosono, Kelurahan Lesanpuro. Layak huni rendah terdapat pada Kelurahan Arjowinangun, Kelurahan Wonokoyo, dan Kelurahan Tlogowaru.



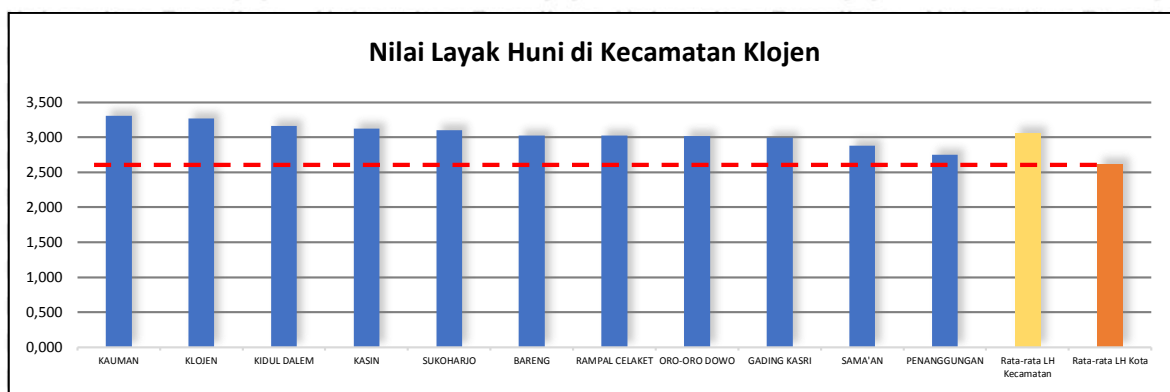
Gambar 4.84 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Kedungkandang

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

Nilai rata-rata layak huni Kecamatan Kedungkandang berada diangka 2,235. Dari 12 kelurahan, seluruh kelurahan berada dibawah nilai rata-rata layak huni kota. Melihat dari kondisi letak wilayah Kecamatan Kedungkandang yang relatif lebih jauh dari pusat kota dan sedikitnya pilihan lokasi fasilitas yang dituju menyebabkan kecamatan ini memiliki nilai layak huni yang rendah dibanding kecamatan lainnya. Hal yang menyebabkan nilai kecamatan ini rendah ialah ketersediaan puskesmas dan klinik yang jumlahnya lebih rendah dibanding kecamatan lain, akses terhadap RTH terbatas (Taman Madyopuro dan Hutan Kota Velodrome), dan minimnya rute angkutan umum yang melalui jalur tersebut. Rute angkutan umum yang melewati hanya rute MM, TAT, TST, MT, MK, dan CKL (**Tabel 4.64 No 12-23**).

3. Kecamatan Klojen

Kelurahan dengan kategori layak huni tinggi, yaitu Kelurahan Kauman, Kelurahan Bareng, Kelurahan Rampal Celaket, Kelurahan Klojen, Kelurahan Oro-oro Dowo, Kelurahan Sukoharjo, Kelurahan Gadingkasri, Kelurahan Kiduldalem, Kelurahan Sama'an, dan Kelurahan Kasin. Sedangkan yang masuk dalam kategori sedang berada pada Kelurahan Penanggungan.



Gambar 4.85 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Klojen

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

Kecamatan Klojen menjadi kecamatan dengan rata-rata nilai layak huni tertinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya dengan nilai rata-rata 3,644. Terlihat pada

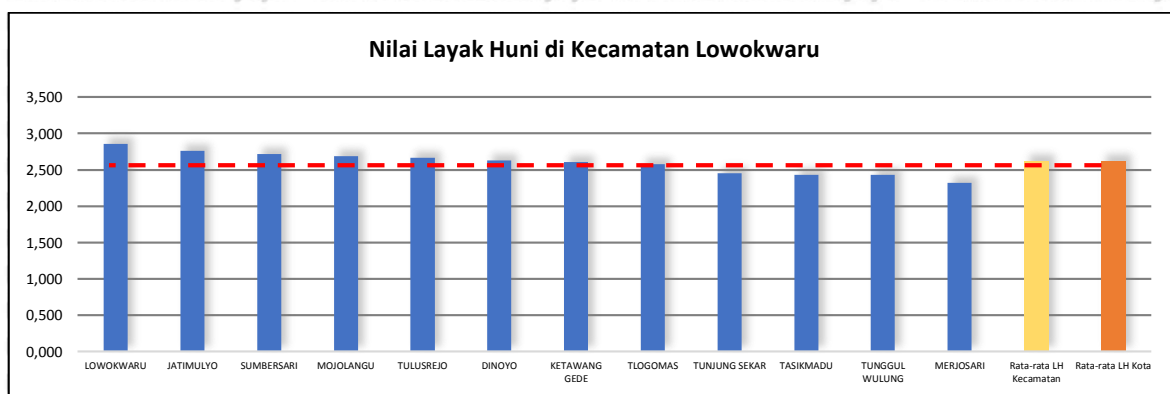
Gambar 4.85, seluruh kelurahan mendapatkan nilai diatas rata-rata layak huni kota.

Hal ini disebabkan hampir semua aspek di kecamatan ini memiliki nilai yang tinggi.

Terlihat dari seluruh kelurahan, Kelurahan Kauman yang paling memiliki nilai tinggi. Mulai dari banyaknya taman kota dan hutan kota yang dapat diakses, sekolah, puskesmas, klinik, kemudahan mengakses transportasi online maupun offline, dan mudah mengakses pasar tradisional maupun minimarket (**Tabel 4.64 No. 27**). Selain itu, kondisi wilayahnya di pusat kota sudah menjadi keharusan jika banyak fasilitas yang tersedia di Kecamatan Klojen.

4. Kecamatan Lowokwaru

Terdapat satu kelurahan di kecamatan ini yang tergolong kategori layak huni tinggi, yaitu Kelurahan Lowokwaru. Sedangkan, wilayah yang masuk dalam tingkat layak huni sedang yaitu Kelurahan Summersari, Kelurahan Tlogomas, Kelurahan Dinoyo, Kelurahan Mojolangu, Kelurahan Jatimulyo, Kelurahan Ketawanggede, Kelurahan Tulusrejo, Kelurahan Tasikmadu, Kelurahan Merjosari, Kelurahan Tunjung Sekar, dan Kelurahan Tunggulwulung.



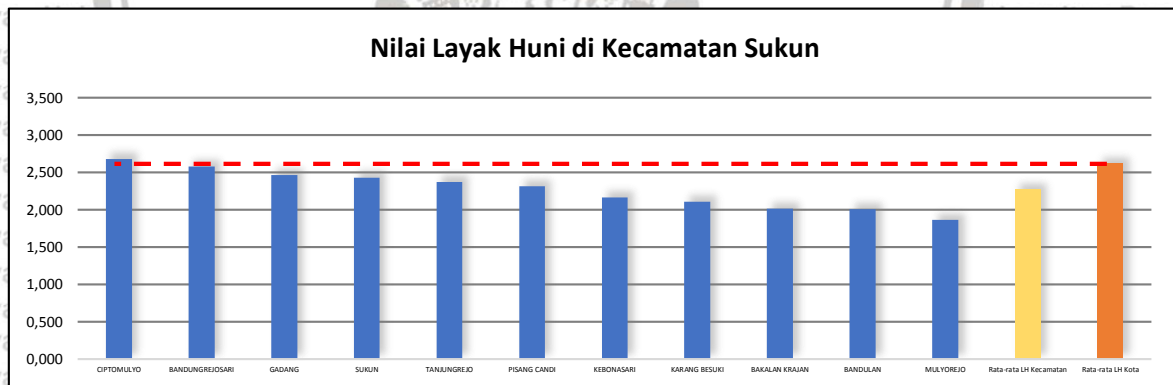
Gambar 4.86 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Lowokwaru

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

Pada kecamatan ini, terdapat 6 kelurahan yang masuk diatas kategori nilai layak huni rata-rata kota. Menariknya, dari nilai yang didapat pada kecamatan ini ialah jarak nilai tiap kelurahan hanya selisih 0,05-0,1. Ketersediaan puskesmas dan klinik yang tinggi dibanding kecamatan lainnya, banyaknya akses terhadap aspek pendidikan, dan mudahnya menemukan minimarket menjadi alasan terbentuknya nilai rata-rata yang cenderung sama tersebut (**Tabel 4.64 No. 35-46**). Kelurahan Lowokwaru hanya satu-satunya kelurahan yang masuk dalam kategori tinggi karena letak wilayahnya yang berdekatan dengan Kecamatan Klojen sehingga terpengaruh oleh aglomerasi dari wilayah tersebut.

5. Kecamatan Sukun

Sama dengan Kecamatan Kedungkandang, kelurahan yang berada di Kecamatan Sukun termasuk dalam tingkat layak huni sedang dan rendah. Kelurahan di Kecamatan Sukun yang termasuk kategori sedang diantaranya, Kelurahan Karang Besuki, Kelurahan Kebonsari, Kelurahan Ciptomulyo, Kelurahan Tanjungrejo, Kelurahan Bandungrejosari, Kelurahan Sukun, Kelurahan Pisang Candi, dan Kelurahan Gadang. Sedangkan yang termasuk kategori rendah, diantaranya Kelurahan Bandulan, Kelurahan Mulyorejo, dan Kelurahan Bakalan Krajan.



Gambar 4.87 Grafik Nilai Layak Huni di Kecamatan Sukun

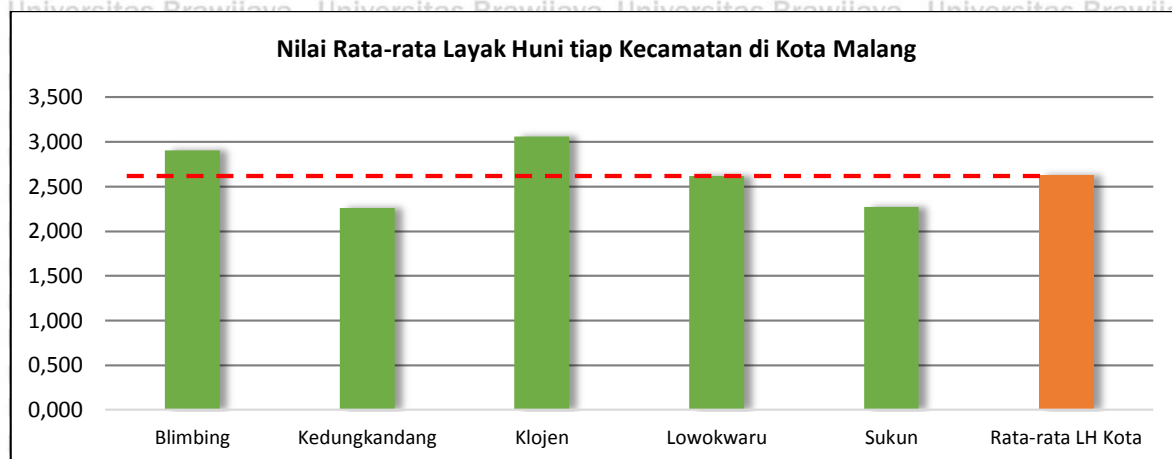
Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

Pada **Gambar 4.87** menunjukkan, jika dibandingkan dengan nilai layak huni kota, Kecamatan Sukun memiliki 1 kelurahan dengan nilai diatas rata-rata layak huni kota.

Nilai tertinggi berada di Kelurahan Ciptomulyo, kelurahan ini memiliki nilai unggul pada aspek pendidikan (jumlah X5.1-X5.4) dibanding kelurahan lainnya (**Tabel 4.64 No. 50**). Namun, kelurahan ini tidak termasuk dalam zona tinggi karena berada dibawah nilai klasifikasi tinggi layak huni. Selain itu, kelurahan ini terpengaruh oleh aglomerasi dari fasilitas yang tersedia di Kecamatan Klojen dibanding kelurahan lainnya yang jauh dari pusat kota. Berbeda dengan 3 kelurahan nilai terbawah

(Gambar 4.76), kelurahan ini terletak jauh dari pusat kota dan minimnya akses terhadap fasilitas yang tersedia, sehingga masyarakat yang tinggal didaerah tersebut tidak banyak pilihan dalam memilih fasilitas seperti layaknya masyarakat yang tinggal disekitar pusat kota.

Adapun grafik perbandingan nilai rata-rata ditiap kecamatan terhadap rata-rata layak huni kota sebagai berikut.



Gambar 4.88 Grafik Nilai Rata-rata Layak Huni tiap Kecamatan di Kota Malang

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2021

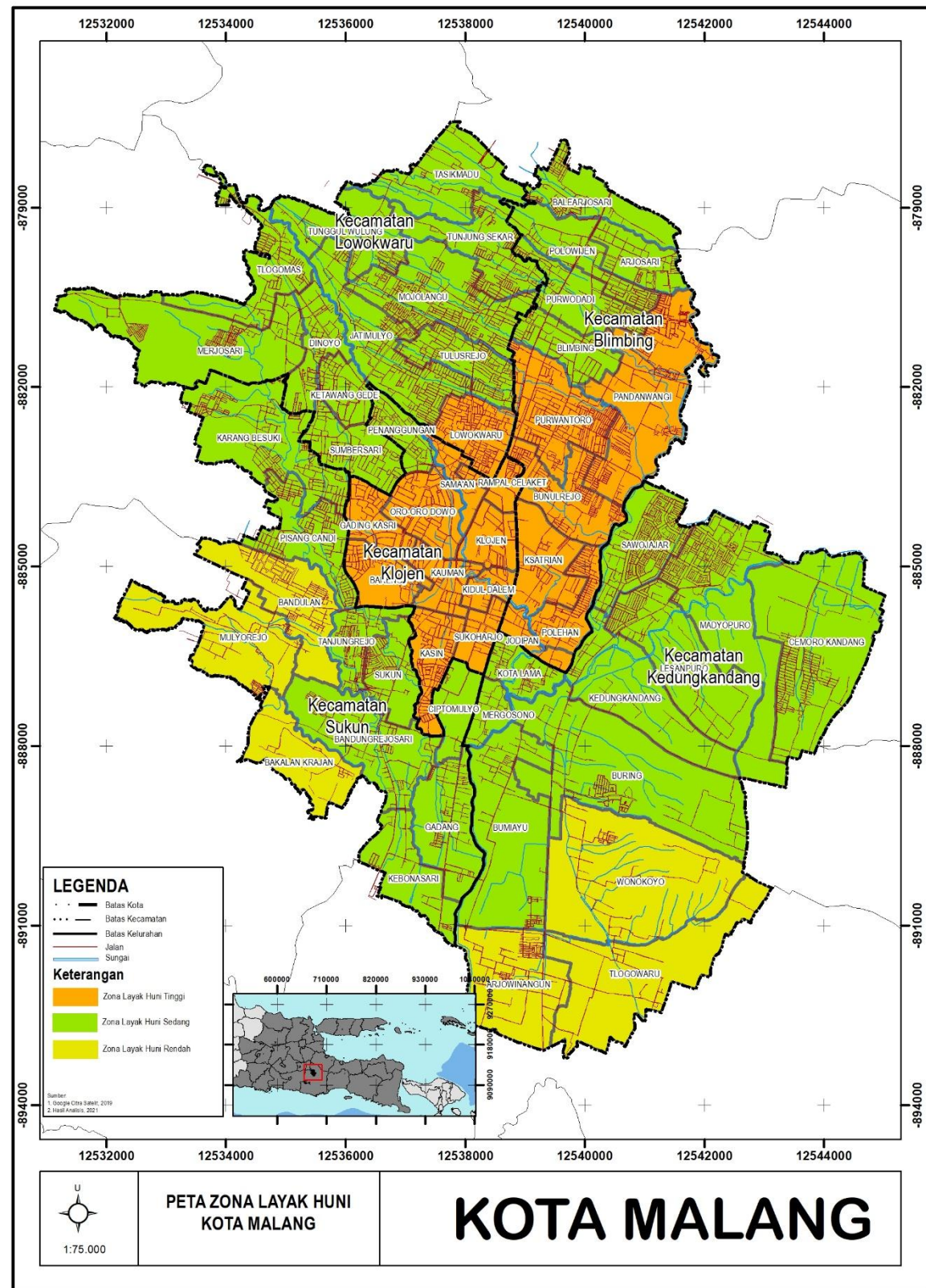
Dari hasil analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa wilayah-wilayah layak huni berdasarkan aspek-aspek spasial di Kota Malang jika ditinjau dari nilai rata-rata layak huninya tertinggi berada di Kecamatan Klojen dan terendah berada di Kecamatan Kedungkandang. Kecamatan Klojen memiliki nilai rata-rata sebesar 3,059 dan Kecamatan Kedungkandang memiliki nilai rata-rata layak huni sebesar 2,260. Terlihat pada peta zona layak huni (Gambar 4.89), layak huni Kota Malang masih cenderung mengumpul di pusat kota, yakni di sebagian wilayah Kecamatan Klojen, Blimbing, dan Lowokwaru.

Kecamatan Klojen menjadi rata-rata layak huni tertinggi dikarenakan kecamatan tersebut memiliki nilai tinggi yang merata ditiap aspek. Mulai dari ketersediaan puskesmas dan klinik mencapai 17 unit, ketersediaan pasar tradisional mencapai 7 unit, kemudahan memperoleh transportasi umum, akses terhadap RTH yang cukup banyak, dan ketersediaan fasilitas pendidikan yang mudah dijangkau oleh penduduk yang bermukim di wilayah Kecamatan Klojen (Tabel 4.64 No. 24-34). Hal tersebut merata di tiap kelurahan, sehingga nilai antar kelurahan tidak memiliki gap yang tinggi, rata-rata hanya sekitar 0,056. Kecamatan ini juga memiliki taman tematik, seperti taman slamet, taman dempo, taman alun-alun, dan sebagainya. Adanya taman tematik ini tentunya mendukung dari program pemerintah dalam mewujudkan kota yang layak huni. Berbeda dengan Kecamatan Kedungkandang, masih terdapat beberapa wilayah dengan ketersediaan transportasi umum

yang terbatas, keterbatasan dalam mengakses ruang terbuka hijau berupa taman dan hutan kota, dan frekuensi kejahatan yang cukup tinggi.

Pada tingkat kelurahan, nilai dengan rata-rata tertinggi berada di Kelurahan Kauman dengan nilai 3,305 dan nilai terendah berada di Kelurahan Tlogowaru 1,826. Kelurahan Kauman hampir memiliki nilai tinggi di masing-masing aspeknya. Nilai terendah hanya di aspek pendidikan berupa ketersediaan TK/ sederajat (Tabel 4.64 No. 27). Berbanding terbalik dengan Kelurahan Kauman, Kelurahan Tlogowaru hampir memiliki nilai rendah pada aspek perdagangan berupa ketersediaan pasar tradisional dan minimarket, sulitnya akses dalam memperoleh transportasi umum, dan ketersediaan TK/ sederajat yang rendah (Tabel 4.64 No. 22). Secara keseluruhan, dibutuhkan adanya pemerataan dalam penyediaan aspek-aspek layak huni, sehingga terdapat peningkatan maupun mempertahankan nilai layak huni yang didapat.





Gambar 4.89 Peta Zona Layak Huni di Kota Malang
 Sumber: Hasil Analisis, 2021

Tabel 4.34
Hasil Nilai Livability dibawah Rata-Rata Kota

No	Kecamatan	Kelurahan	Nilai Livability													Nilai Rata-rata	
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	Total	Kecamatan	Kota
1	Kec. Blimbing	Arjosari	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,234	2,728	2,905	2,623
2	Kec. Blimbing	Balearjosari	1,038	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,234	2,442	2,905	2,623
3	Kec. Blimbing	Blimbing	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,17	0,102	0,064	0,189	0,132	0,234	2,721	2,905	2,623
4	Kec. Blimbing	Bunulrejo	1,038	0,264	0,05	0,166	0,534	0,012	0,204	0,102	0,16	0,189	0,198	0,234	3,151	2,905	2,623
5	Kec. Blimbing	Jodipan	1,038	0,396	0,025	0,083	0,445	0,012	0,17	0,136	0,128	0,189	0,198	0,234	3,054	2,905	2,623
6	Kec. Blimbing	Ksatrian	1,038	0,396	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,136	0,192	0,189	0,198	0,234	3,256	2,905	2,623
7	Kec. Blimbing	Pandanwangi	1,038	0,264	0,05	0,166	0,356	0,036	0,204	0,102	0,128	0,189	0,198	0,234	2,965	2,905	2,623
8	Kec. Blimbing	Polehan	1,038	0,396	0,025	0,083	0,356	0,012	0,17	0,136	0,16	0,189	0,198	0,234	2,997	2,905	2,623
9	Kec. Blimbing	Polowijen	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,234	2,83	2,905	2,623
10	Kec. Blimbing	Purwantoro	1,038	0,132	0,05	0,166	0,445	0,024	0,17	0,192	0,192	0,189	0,132	0,234	2,964	2,905	2,623
11	Kec. Blimbing	Purwodadi	1,038	0,132	0,025	0,166	0,534	0,024	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,234	2,842	2,905	2,623
12	Kec. Kedungkandang	Arjowinangun	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,136	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,894	2,260	2,623
13	Kec. Kedungkandang	Bumiayu	0,692	0,264	0,025	0,083	0,356	0,012	0,17	0,17	0,064	0,189	0,198	0,117	2,34	2,260	2,623
14	Kec. Kedungkandang	Buring	0,692	0,396	0,000	0,083	0,356	0,024	0,17	0,17	0,064	0,189	0,198	0,117	2,459	2,260	2,623
15	Kec. Kedungkandang	Cemoro Kandang	0,692	0,132	0,000	0,166	0,356	0,012	0,068	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,096	2,260	2,623
16	Kec. Kedungkandang	Kedungkandang	0,692	0,264	0,000	0,166	0,356	0,012	0,17	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,396	2,260	2,623
17	Kec. Kedungkandang	Kota Lama	0,692	0,396	0,025	0,083	0,445	0,024	0,136	0,102	0,16	0,189	0,198	0,117	2,567	2,260	2,623
18	Kec. Kedungkandang	Lesanpuro	0,692	0,264	0,025	0,166	0,356	0,012	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,353	2,260	2,623
19	Kec. Kedungkandang	Madyopuro	0,692	0,264	0,05	0,166	0,356	0,024	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,39	2,260	2,623
20	Kec. Kedungkandang	Mergosono	0,692	0,396	0,025	0,083	0,445	0,012	0,204	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,593	2,260	2,623
21	Kec. Kedungkandang	Sawojajar	0,692	0,264	0,05	0,166	0,356	0,036	0,136	0,068	0,128	0,189	0,132	0,117	2,334	2,260	2,623
22	Kec. Kedungkandang	Tlogowaru	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,826	2,260	2,623
23	Kec. Kedungkandang	Wonokoyo	0,692	0,132	0,000	0,083	0,178	0,012	0,102	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	1,869	2,260	2,623
24	Kec. Klojen	Bareng	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,17	0,102	0,16	0,189	0,132	0,234	3,026	3,059	2,623
25	Kec. Klojen	Gading Kasri	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,136	0,102	0,16	0,189	0,132	0,234	2,992	3,059	2,623
26	Kec. Klojen	Kasin	1,038	0,396	0,05	0,166	0,445	0,012	0,102	0,136	0,16	0,189	0,198	0,234	3,126	3,059	2,623
27	Kec. Klojen	Kauman	1,038	0,396	0,025	0,249	0,534	0,012	0,102	0,136	0,192	0,189	0,198	0,234	3,305	3,059	2,623
28	Kec. Klojen	Kidul Dalem	1,038	0,396	0,000	0,166	0,534	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	3,163	3,059	2,623
29	Kec. Klojen	Klojen	1,038	0,396	0,025	0,249	0,534	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	3,271	3,059	2,623
30	Kec. Klojen	Oro-Oro Dowo	1,038	0,264	0,025	0,249	0,445	0,012	0,102	0,068	0,192	0,189	0,198	0,234	3,016	3,059	2,623
31	Kec. Klojen	Penanggungan	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,102	0,068	0,128	0,189	0,198	0,234	2,749	3,059	2,623
32	Kec. Klojen	Rampal Celaket	1,038	0,264	0,025	0,166	0,534	0,012	0,102	0,102	0,16	0,189	0,198	0,234	3,024	3,059	2,623

No	Kecamatan	Kelurahan	Nilai Livability													Nilai Rata-rata	
			X1.1	X2.1	X2.2	X3.1	X4.1	X5.1	X5.2	X5.3	X5.4	X6.1	X6.2	X7.1	Total	Kecamatan	Kota
33	Kec. Klojen	Sama'an	1,038	0,264	0,025	0,166	0,356	0,012	0,102	0,102	0,192	0,189	0,198	0,234	2,878	3,059	2,623
34	Kec. Klojen	Sukoharjo	1,038	0,396	0,025	0,166	0,445	0,012	0,17	0,102	0,128	0,189	0,198	0,234	3,103	3,059	2,623
35	Kec. Lowokwaru	Dinoyo	1,038	0,132	0,025	0,083	0,534	0,012	0,102	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,628	2,619	2,623
36	Kec. Lowokwaru	Jatimulyo	1,038	0,132	0,05	0,166	0,445	0,024	0,17	0,102	0,128	0,189	0,198	0,117	2,759	2,619	2,623
37	Kec. Lowokwaru	Ketawang Gede	1,038	0,132	0,025	0,083	0,445	0,012	0,136	0,102	0,128	0,189	0,198	0,117	2,605	2,619	2,623
38	Kec. Lowokwaru	Lowokwaru	1,038	0,264	0,05	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,16	0,189	0,198	0,117	2,855	2,619	2,623
39	Kec. Lowokwaru	Merjosari	1,038	0,132	0,05	0,083	0,356	0,024	0,068	0,068	0,064	0,189	0,132	0,117	2,321	2,619	2,623
40	Kec. Lowokwaru	Mojolangu	1,038	0,132	0,075	0,166	0,445	0,024	0,17	0,102	0,096	0,189	0,132	0,117	2,686	2,619	2,623
41	Kec. Lowokwaru	Sumbersari	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,012	0,102	0,136	0,16	0,189	0,198	0,117	2,72	2,619	2,623
42	Kec. Lowokwaru	Tasikmadu	1,038	0,132	0,025	0,166	0,356	0,012	0,068	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	2,433	2,619	2,623
43	Kec. Lowokwaru	Tlogomas	1,038	0,132	0,05	0,083	0,445	0,024	0,136	0,068	0,096	0,189	0,198	0,117	2,576	2,619	2,623
44	Kec. Lowokwaru	Tulusrejo	1,038	0,132	0,025	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,128	0,189	0,198	0,117	2,666	2,619	2,623
45	Kec. Lowokwaru	Tunggul Wulung	1,038	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,427	2,619	2,623
46	Kec. Lowokwaru	Tunjung Sekar	1,038	0,132	0,025	0,083	0,356	0,012	0,136	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,452	2,619	2,623
47	Kec. Sukun	Bakalan Krajan	0,692	0,132	0,000	0,083	0,356	0,012	0,068	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,013	2,271	2,623
48	Kec. Sukun	Bandulan	0,692	0,132	0,025	0,083	0,356	0,012	0,136	0,068	0,064	0,189	0,132	0,117	2,006	2,271	2,623
49	Kec. Sukun	Bandungrejosari	0,692	0,264	0,05	0,166	0,445	0,024	0,204	0,136	0,096	0,189	0,198	0,117	2,581	2,271	2,623
50	Kec. Sukun	Ciptomulyo	0,692	0,396	0,025	0,166	0,445	0,012	0,136	0,204	0,096	0,189	0,198	0,117	2,676	2,271	2,623
51	Kec. Sukun	Gadang	0,692	0,264	0,025	0,083	0,534	0,024	0,136	0,136	0,064	0,189	0,198	0,117	2,462	2,271	2,623
52	Kec. Sukun	Karang Besuki	0,692	0,132	0,05	0,083	0,356	0,024	0,102	0,136	0,096	0,189	0,132	0,117	2,109	2,271	2,623
53	Kec. Sukun	Kebonsari	0,692	0,132	0,025	0,083	0,445	0,012	0,102	0,102	0,064	0,189	0,198	0,117	2,161	2,271	2,623
54	Kec. Sukun	Mulyorejo	0,692	0,132	0,025	0,083	0,178	0,012	0,102	0,068	0,064	0,189	0,198	0,117	1,86	2,271	2,623
55	Kec. Sukun	Pisang Candi	0,692	0,132	0,05	0,166	0,445	0,024	0,136	0,068	0,096	0,189	0,198	0,117	2,313	2,271	2,623
56	Kec. Sukun	Sukun	0,692	0,264	0,025	0,166	0,356	0,024	0,102	0,136	0,16	0,189	0,198	0,117	2,429	2,271	2,623
57	Kec. Sukun	Tanjungrejo	0,692	0,264	0,025	0,083	0,445	0,024	0,136	0,102	0,096	0,189	0,198	0,117	2,371	2,271	2,623

Sumber: Hasil Analisis, 2021

Keterangan: Highlight: Kelurahan dengan nilai liavability dibawah rata-rata.

Pada **Tabel 4.64**, jika dibandingkan dengan nilai rata-rata layak huni kota, kelurahan-kelurahan di Kota Malang dapat diberikan suatu rekomendasi yang digunakan untuk pemerataan maupun peningkatan nilai layak huni. Peningkatan nilai layak huni berfungsi untuk menaikkan kelas yang diperoleh kelurahan tersebut, yang awalnya rendah bisa menjadi sedang dan sedang bisa menjadi tinggi. Penyusunan rekomendasi diurutkan berdasarkan prioritas hasil perhitungan AHP. Berikut nilai-nilai yang masih tergolong rendah di masing-masing kecamatan.

Tabel 4.35

Rekomendasi Peningkatan Nilai Layak Huni

No	Prioritas	Aspek	Permasalahan	Upaya
1	Aspek Kesehatan	Ketersediaan Fasilitas Kesehatan	-	Secara layanan dan ketersediaan di Kota Malang telah tercukupi oleh ketersediaan fasilitas kesehatan, sehingga hanya perlu menjaga kinerja pelayanan kesehatan berjalan dengan baik dan meningkatkan kualitas dan ketersediaan layanan.
2	Aspek Perdagangan	Ketersediaan Pasar Tradisional	Pada Tabel 4.64 , Kelurahan Balarjosari, Arjowinangun, Cemorokandang, Tlogowaru, Wonokoyo, Ketawanggede, Merjosari, Tasikmadu, Tlogomas, Tunggulwulung, Tunjungsekar, Bakalankrajan, Bandulan, Mulyorejo, Karangbesuki, Kebonsari, dan Pisangcandi merupakan kelurahan yang tergolong memiliki skor 1 dalam parameter ketersediaan pasar (X2.1). Kelurahan-kelurahan tersebut memperoleh nilai 0,132 dikarenakan minimnya akses terhadap pasar yang tersedia.	Secara layanan pasar di Kota Malang telah terpenuhi dan jika dilakukan peningkatan dapat dilakukan di Kecamatan Lowokwaru dan Kecamatan Kedungkandang supaya dapat menjangkau kelurahan-kelurahan tersebut.
		Ketersediaan Minimarket	Kelurahan Balarjosari, Arjowinangun, Bumiayu, Cemorokandang, Kedungkandang, Buring, Kotalam, Lesanpuro, Mergosono, Tlogowaru, Wonokoyo, Ketawanggede, Merjosari, Tasikmadu, Tunggulwulung, Tlogomas, Tunjungsekar, Bakalankrajan, Bandulan, Gadang, Kebonsari, Mulyorejo, Sukun, dan Tanjungrejo adalah kelurahan dengan nilai 0,000 atau 0,025 (Tabel 4.64 kolom X2.2). Perolehan angka 0,000 dikarenakan kelurahan tersebut memang tidak memiliki ketersediaan minimarket. Pada aspek ini hanya digunakan ritel modern yang sudah terkenal, seperti alfamart, indomaret, dan alfamidi. Ritel ini dipilih karena masih menjadi pilihan konsumen karena dalam satu tempat dapat memenuhi segala kebutuhan seperti, tarik tunai, kirim barang, pembayaran listrik, pembelian pulsa, pembelian tiket, dsb.	Peningkatan nilai dapat dilakukan dengan penambahan minimarket dengan tetap mengacu pada aturan Perda yang berlaku tentang minimarket/toko modern, salah satunya berjarak radius 500 meter dari ketersediaan toko/warung eksisting. Mendorong warung/toko kelontong untuk membantu dalam mensuplai kebutuhan harian masyarakat. Peningkatan layanan toko/warung yang dapat melayani masyarakat seperti layaknya ritel modern dan segala kebutuhan primer masyarakat, seperti pembayaran listrik, pembelian pulsa, kirim barang, pembelian tiket transportasi, dsb.
3	Aspek Keamanan	Frekuensi kejahatan	Jumlah kejahatan tertinggi berada di Kecamatan Lowokwaru, Sukun, dan Kedungkandang yakni sebesar 0,117 (Tabel 4.64 kolom X7.1).	Peningkatan keamanan dengan melakukan pemasangan CCTV di beberapa wilayah yang sering terjadi kejahatan dan meningkatkan frekuensi patroli terutama pada Kecamatan Lowokwaru, Sukun, dan Kedungkandang angka kriminalitas. Adanya penurunan jumlah kejahatan yang terjadi di kecamatan tersebut dapat meningkatkan secara signifikan terhadap nilai layak huni dimasing-masing kelurahan.

No	Prioritas	Aspek	Permasalahan	Upaya
4	Aspek Pendidikan	Ketersediaan TK/Sederajat	Kelurahan Balearjosari, Arjowinangun, Cemorokandang, Bumiayu, Kedungkandang, Lesanpuro, Mergosono, Tlogowaru, Wonokoyo, Ketawanggede, Tasikmadu, Tunggulwulung, Tunjungsekar, Bakalankrajan, Bandulan, Mulyorejo, dan Kebonsari dikarenakan kelurahan-kelurahan tersebut memiliki nilai skor yang rendah atau jumlah ketersediaannya tidak lebih dari 8 unit fasilitas TK/ sederajat. (Tabel 4.64 kolom X5.1)	Secara layanan, di Kota Malang telah terlayani ditiap kelurahan sehingga tidak perlu dilakukan penambahan TK/ sederajat, cukup dengan memperbaiki layanan dan kualitas sarana tersebut.
		Ketersediaan SD/Sederajat	Kelurahan Balearjosari, Cemorokandang, Tlogowaru, Tasikmadu, Bakalankrajan, Mulyorejo, dan Pisangcandi memiliki akses paling rendah terhadap ketersediaan SD/ sederajat yaitu masih dibawah 12 unit untuk SD Negeri serta 50 unit untuk SD Non-Negeri. (Tabel 4.64 kolom X5.2)	Secara layanan, sama halnya dengan TK, di Kota Malang telah terlayani ditiap kelurahan sehingga tidak perlu dilakukan penambahan SD/ sederajat, cukup dengan memperbaiki layanan dan kualitas sarana tersebut.
		Ketersediaan SMP/Sederajat	Kelurahan Balearjosari, Arjowinangun, Sawojajar, Tlogowaru, Tasikmadu, Merjosari, Tlogomas, Bandulan, Mulyorejo, dan Pisangcandi juga memiliki akses paling rendah terhadap fasilitas ini yaitu dengan jumlah dibawah 2 unit SMP Negeri serta 86 unit SMP Non-Negeri. (Tabel 4.64 kolom X5.3)	Secara layanan tidak ada permasalahan terkait SMP/ sederajat di Kota Malang, namun dilihat dari letaknya ketersediaan SMP masih cenderung mengumpul ditengah kota. Sehingga untuk peningkatannya dapat dilakukan pemindahan lokasi SMP Negeri atau penambahan unit SMP untuk menjangkau wilayah Malang yang masih memiliki akses rendah tersebut.
		Ketersediaan SMA/Sederajat	Kelurahan Balearjosari, Arjowinangun, Buring, Bumiayu, Cemorokandang, Tlogowaru, Wonokoyo, Merjosari, Tasikmadu, Tunggulwulung, Tunjungsekar, Bakalankrajan, Bandulan, Gadang, Kebonsari, dan Mulyorejo juga sama memiliki akses rendah terhadap SMA Negeri serta Non-Negeri. (Tabel 4.64 kolom X5.4)	Secara layanan tidak ada permasalahan terkait SMA/ sederajat di Kota Malang, sehingga cukup memperbaiki layanan dan kualitas sarana tersebut.
5	Aspek Prasarana	Ketersediaan Jaringan Drainase	Pada prasarana drainase, Kelurahan Sawojajar, Bandulan, Merjosari, dan Karangbesuki memiliki permasalahan dalam seringnya terjadi banjir saat dilanda hujan. (Tabel 4.64 kolom X6.2)	Upaya peningkatan nilai layak huni dapat melakukan normalisasi saluran drainase, peningkatan dimensi drainase, dan optimalisasi drainase agar masalah banjir teratasi
		Ketersediaan Jaringan Air Minum	-	Tidak ada permasalahan dalam layanan ari bersih di Kota Malang, namun perlu diperhatikan dalam upaya mempertahankan kualitas dan layanan air bersih di Kota Malang.
6	Aspek RTH	Ketersediaan RTH	Kelurahan Balearjosari, Arjowinangun, Buring, Bumiayu, Kotalama, Mergosono, Tlogowaru, Wonokoyo, Ketawanggede, Merjosari, Tunggulwulung, Tunjungsekar, Bakalankrajan, Bandulan, Gadang, Karangbesuki, Kebonsari,	Upaya peningkatan dapat dilakukan dengan penambahan jumlah RTH dalam pembangunan kawasan perumahan dan pemanfaatan vertical garden, sempadan sungai, atau roofgarden untuk menunjang kota yang layak huni serta mencapai luasan RTH 30%.

No	Prioritas	Aspek	Permasalahan	Upaya
7	Aspek Transportasi	Ketersediaan Transportasi Online dan Angkutan Kota	Mulyorejo, dan Tanjungrejo menjadi kelurahan dengan nilai ketersediaan RTH (X3.1) terendah. (Tabel 4.64 kolom X3.1) Kelurahan Arjowinangun, Tlogowaru, dan Wonokoyo juga memiliki nilai rendah terhadap ketersediaan transportasi umum (X4.1). (Tabel 4.64 kolom X4.1)	Peninjauan kembali masterplan transportasi dengan menyesuaikan perkembangan transportasi terkini.

Sumber : Hasil Olahan Peneliti, 2021

Tabel 4. 1 Jumlah Kelurahan, Rukun Warga, dan Rukun Tetangga menurut Kecamatan Tahun 2019	65
Tabel 4. 2 Luas Lahan menurut Kecamatan dan Penggunaan Lahan Tahun 2015-2019.....	66
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Kota Malang Tahun 2017-2019.....	67
Tabel 4. 4 Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan di Kota Malang Tahun 2019.....	68
Tabel 4. 5 Perumahan Kota Malang.....	69
Tabel 4. 6 Jumlah fasilitas kesehatan di Kota Malang.....	72
Tabel 4. 7 Jumlah Dokter Umum dan Dokter Gigi di Kota Malang.....	72
Tabel 4. 8 Jumlah Kasus Penyakit Terbanyak di Kota Malang Tahun 2019.....	73
Tabel 4. 9 Jumlah Klinik di Kota Malang Tahun 2019.....	74
Tabel 4. 10 Produk Domestik Regional Bruto Kota Malang Tahun 2017-2019.....	79
Tabel 4. 11 Direktori Pasar di Kota Malang Tahun 2020	80
Tabel 4. 12 Jumlah Fasilitas Perdagangan di Kota Malang	82
Tabel 4. 13 Jumlah dan Luasan Taman RTH Menurut Kelurahan di Kota Malang	88
Tabel 4. 14 Jumlah dan Jarak Tempuh Trayek (Lyn) Angkutan Kota Malang.....	91
Tabel 4. 15 Jumlah Ketersediaan Transportasi Online	92
Tabel 4. 16 Jumlah fasilitas pendidikan di Kota Malang.....	95
Tabel 4. 17 Proyeksi dan Kebutuhan Air Pemerintah Kota Malang Tahun 2012-2020	103
Tabel 4. 18 Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2015-2019.....	111
Tabel 4. 19 Jumlah Kriminalitas di Kota Malang Tahun 2019.....	112
Tabel 4. 20 Penentuan Nilai Skoring Aspek Kesehatan.....	114
Tabel 4. 21 Penilaian Skor Ketersediaan Fasilitas Kesehatan Tahun 2020	114

Tabel 4. 22 Penentuan Nilai Skoring Aspek Perdagangan.....	115
Tabel 4. 23 Penilaian Skor Ketersediaan Minimarket Tahun 2020	117
Tabel 4. 24 Penentuan Nilai Skoring Aspek RTH	118
Tabel 4. 25 Penilaian Skor Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau Tahun 2020.....	119
Tabel 4. 26 Penentuan Nilai Skoring Aspek Transportasi	120
Tabel 4. 27 Penilaian Skor Ketersediaan Transportasi Umum Tahun 2020	120
Tabel 4. 28 Penentuan Nilai Skoring Aspek Pendidikan	124
Tabel 4. 29 Penilaian Skor Ketersediaan TK/Sederajat Tahun 2020	124

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan, hasil, dan pembahasan yang dapat diambil dari penelitian mengenai Penentuan Zona Layak Huni Berdasarkan Indikator Spasial di Kota Malang adalah sebagai berikut:

1. Kualitas tiap aspek zona layak huni yang dihasilkan dari penilaian para ahli melalui perhitungan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah sebagai berikut:
 - a. Aspek Kesehatan berupa ketersediaan puskesmas dan klinik (X1.1) dengan bobot 0,346.
 - b. Aspek perdagangan berupa ketersediaan pasar tradisional (X2.1) dengan bobot 0,132 dan ketersediaan minimarket (X2.2) dengan bobot 0,025.
 - c. Aspek keamanan mengenai frekuensi kejahatan yang terjadi (X7.1) dengan bobot 0,117.
 - d. Aspek transportasi mengenai ketersediaan transportasi umum (X4.1) dengan bobot 0,089.
 - e. Aspek ruang terbuka hijau berupa Ketersediaan ruang terbuka hijau (X3.1) dengan bobot 0,083.
 - f. Aspek prasaranan terdiri dari ketersediaan air minum (X6.1) dengan bobot 0,063 dan ketersediaan jaringan drainase (X6.2) dengan bobot 0,033.
 - g. Aspek pendidikan berupa ketersediaan SD/ sederajat (X5.2) dengan bobot 0,034, ketersediaan SMP/ sederajat (X5.3) dengan bobot 0,034, ketersediaan SMA/ sederajat (X5.4) dengan bobot 0,032, dan ketersediaan TK/ sederajat (X5.1) dengan bobot 0,012.
2. Hasil identifikasi zona layak huni yang dihasilkan didapatkan bahwa terdapat 17 kelurahan yang termasuk dalam kategori layak huni tinggi, sebanyak 30 kelurahan yang tergolong layak huni sedang, dan 6 kelurahan tergolong kategori layak huni rendah. Kecamatan Klojen menjadi nilai rata-rata layak huni kecamatan tertinggi dibanding kecamatan lainnya, yaitu dengan nilai 3,059. Sedangkan, Kecamatan Kedungkandang memiliki nilai rata-rata layak huni terendah dengan nilai 2,619.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Kesulitan-kesulitan yang terjadi dalam penelitian ini menyebabkan adanya suatu keterbatasan, berikut merupakan keterbatasan penelitian yang terjadi pada saat melakukan penelitian:

1. Ketiditil data rawan banjir menjadi kendala dalam penelitian. Penelitian ini hanya menggunakan data rawan banjir yang terjadi berdasarkan sumber terkait, sehingga tidak menggunakan data riil terjadinya banjir dalam satu tahun.
2. Keterbatasan kemampuan dan kondisi lingkungan dalam penelitian menyebabkan masih adanya beberapa aspek spasial yang masih belum terinput dalam penelitian, seperti faktor ekonomi (ketersediaan lapangan pekerjaan, sebaran UMKM, dll.), kualitas udara, dan digabungkan dengan persepsi masyarakat.
3. Penentuan waktu dan titik tempat dalam menentukan sebaran ketersediaan transportasi online masih subjektif peneliti. Dapat diperdalam dilakukan dengan memperhatikan karakteristik masing-masing wilayah, seperti jam-jam ramai dan jalan mana saja yang tergolong sering adanya tarikan pergerakan.
4. Aspek fisik lebih cepat berkembang seiring dengan berjalannya waktu, efeknya adalah data fisik akan tidak *up-to-date* jika penelitian dilakukan dengan tempo yang lama atau tidak cepat dilakukan pembaruan data.

5.3 Saran

Berdasarkan adanya kesimpulan dan keterbatasan yang disampaikan sebelumnya, maka terdapat beberapa saran yang dapat menjadi masukan bagi penelitian selanjutnya dan pemerintah Kota Malang adalah sebagai berikut:

1. Bagi penelitian seterusnya, perlu dilakukan pendalaman kembali terkait variabel dan indikator-indikator bersifat spasial dimana dapat mempengaruhi layak huni di kota yang sama atau di kota berbeda, seperti ketersediaan mall, supermarket, warung/toko, kualitas udara, ketersediaan lapangan pekerjaan, dan lain sebagainya. Model ini sangat berguna sekali bagi masyarakat khususnya dalam memilih hunian, apalagi jika dikembangkan berbasis data-*web open-source GIS* yang telah terintegrasi dengan data milik pemerintah.
2. Penting bagi pemerintah Kota Malang untuk tetap memperhatikan ketersediaan sarana prasarana eksisting dalam menentukan kebijakan maupun pembangunan sarana prasarana baru yang nantinya mampu memberikan kesetaraan tingkat layak

huni maupun memecah konsentrasi kota sehingga tidak menyebabkan kepadatan aktivitas di masa depan.



Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR PUSTAKA

- AARP. (2018). *AARP Real Possibilities*. Retrieved from <https://www.aarp.org/>
- Affan, F. (2014). Analisis Perubahan Penggunaan Lahan Untuk Permukiman Dan Industri Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Geografi*. Vol 2 Nomor 1, 49-60.
- Anisa, et al. (2018). Eksplorasi Kondisi Fisik dan Non Fisik pada Permukiman Pengolahan Hasil Perikanan Tradisional di Kampung Nelayan Pengasinan, Muara Angke. *Langkau Betang*. Vol 5, I, 55-67.
- Ari, D. & Antariksa. 2005. Studi Karakteristik Pola Permukiman di Kecamatan Labang Madura. *Jurnal ASPI*. Vol 4, II, 78-93.
- Arifin, C. (2018). *Grup Ciputra: Kota Malang, Pasar Properti Terbesar Kedua Setelah Surabaya*. <https://www.tribunnews.com/bisnis/2018/08/18/grup-ciputra-kota-malang-pasar-properti-terbesar-kedua-setelah-surabaya>. (Akses tanggal 17 Juli 2019)
- Anggaraeni, P. (2019). *Banyak Konflik, Pemkot Malang Minta Pengembang Perumahan Serahkan Fasum dan Fasos*. <https://www.malangtimes.com/baca/38498/20190422/065200/banyak-konflik-pemkot-malang-minta-pengembang-perumahan-serahkan-fasum-dan-fasos>. (Akses tanggal 20 Agustus 2019).
- Aulianissa & Rachmawati. (2017). Tipologi 'Livable Area' Di Kabupaten Kuningan, Jawa Barat. *Jurnal Bumi Indonesia*.
- BAPPENAS. (2018). Penguatan Pelayanan Kesehatan Dasar di Puskesmas. Jakarta: Kementrian PPN Bappenas Cet I.
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. (2019). *Kota Malang Dalam Angka*.
- Badan Pusat Statistik Kota Malang. (2020). *Kota Malang Dalam Angka*.
- Budiyanto, E. (2016). *Sistem Informasi Geografis dengan Quantum GIS*. Yogyakarta: ANDI
- Edisono. (1997). *Drainase Perkotaan*. Depok: Gunadarma. 3
- Falatehan, A. (2016). Analytical Hierarchy Process (AHP): *Teknik Pengambilan Keputusan Untuk Pembangunan Daerah*. Yogyakarta: Indomedia Pustaka.
- Firdaus & Nurini. (2015). Arahan Penataan Kampung Nelayan Kejawan Lor Dengan Konsep Livable Settlement Pantai Kenjeran, Surabaya. *Ruang*, Vol 1, IV. 201-210.



- Hafil, A. (2019). <https://regional.kompas.com/read/2019/03/28/21103271/hujan-deras-17-titik-di-kota-malang-terendam-banjir>. Akses pada tanggal 20 Agustus 2019. Upload pada tanggal 28 Maret 2019.
- Hasmar, H. (2012). *Drainase Terapan*. Yogyakarta: UII Press. 2-4.
- Hartanato, D. & Yuliani, S. (2019). *Statistik Riset Pendidikan*. Pekabnaru: Cahaya Firdaus.
- Hendryanti, A. (2018). Pengaruh Angkutan Online Terhadap Angkutan Umum di Daerah Istimewa Yogyakarta. Thesis.
- Herdiansyah, H. (2013). *Wawancara, Observasi, dan Fokus Groups Sebagai Instrumen Penggalan Data Kualitatif*. Depok: Rajawali Press.
- IAP. (2009). *Indonesia Most Livable City Index*. Jakarta
- IAP. (2017). *Indonesia Most Livable City Index*. Jakarta.
- Indriantoro, Nur & Supomo. (2011). *Metodologi Penelitian Bisnis untuk Akuntansi dan Manajemen*. Yogyakarta: BPFE Cet pertama.
- Irman, T. (2018). <http://propertyandthecity.com/malang-rama-semakin-kencang/>. Akses pada tanggal 20 Agustus 2019. Upload pada tanggal 25 Oktober 2018.
- Izzah, I. (2020). Sukseskan Zonasi, Dikbud dirikan 3 SMP Negeri Baru. <https://www.malangtimes.com/baca/52701/20200516/175200/sukseskan-zonasi-dikbud-kota-malang-dirikan-3-smp-negeri-baru>. (Akses tanggal 26 Juni 2021)
- Joko, T 2010, Unit Air Baku dalam Sistem Penyediaan Air Minum. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Karouw, Z. (2016). Faktor Penentu Pilihan Konsumen Komoditi Pertanian Terhadap Tempat Berbelanja Di Pasar Tradisional Dan Pasar Modern di Kota Manado. ASE. Vol 12, I, 77-90.
- Kristarani, H.; Setiawan, B.; & Marsoyo, A. (2018). Perumusan Indikator Livable City Kota Sedang di Kota Magelang. *Prosiding Seminar Nasional XII*. 391-398.
- Laloma A., et. al. (2018). Pengaruh Angkutan Online Terhadap Pemilihan Moda Transportasi Publik Di Kota Manado. *Jurnal Sipil Statik*. Vol 6, VIII, 541-552.
- Lowe, et al. (2013). *Livable, Healthy, and Sustainable: What Are the Key Indicators for Melbourne Neighborhoods?*
- Meviana, I. (2018). *Perception Of Community Revitalization Green Public Space* in Malang. *Jurnal Seminar Nasional III*.
- Morissan. (2012). *Metodologi Penelitian Survei*. Jakarta: Kencana Cet. 1.
- Muta'ali, L. (2015). *Teknik Analisis Regional*. Yogyakarta: UGM.
- Mustolih, I. (2019). Program Polisi Mitra Rukun Warga dalam Mewujudkan Keamanan dan Ketertiban Masyarakat di Polres Kota Malang. *Dialektika*, Vol 14, I, 52-58.

Mulyani, T. (2020). Pemkot Malang Perluas Ruang Terbuka Hijau. <https://malangdaily.com/2020/02/pemkot-malang-perluas-ruang-terbuka-hijau/>. (Akses tanggal 26 Juni 2021)

Newton, P. (2012). *Liveable and Sustainable? SocioTechnical Challenges for Twenty-First Century Cities*. *Journal of Urban Technology*. I. 81-102.

OECD. 2017. *Better Life Index*. Paris: ORganisation for Economic CO-operation and Development.

Onnom, Worawej. Tripathi, Nitin. Nitivattananon, Vilas. Ninsawat, Sarawut. (2018). *Development of a Liveable City Index (LCI) Using Multi Criteria Geospatial Modelling for Medium Class Cities in Developing Countries*. *MDPI Sustainability*. 10, 520: 1-19

Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang Nomor 16 tahun 2018 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang.

Perpres Nomor 112 Tahun 2007 tentang Penataan Dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan, Dan Toko Modern.

Permen PU Nomor 05/PRT/M/2008 tentang Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan.

Putri, H. & Jamal, A. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Perumahan di Kota Banda Aceh. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*. Vol 1, II, 55-61.

Pontoh & Kustiawan. (2013). Pengantar Perencanaan Perkotaan. Bandung:ITB. 91-92.

Rahma S., et al. (2014). Penyediaan Transportasi Umum Masa Depan Di Kota Semarang. *Jurnal Teknik Sipil*. Vol 3, I, 154-166.

Ridhoni, Miftahul. Ridhani, M., Priyadharma, A. (2019). Penentuan Area-Area Paling Layak Huni di Kota Banjarmasin Berdasarkan Indikator-Indikator Spasial. *IGTJ: ub.igtj.2019.008.01.01*

Rastra, A., et al. (2013). Evaluasi Penyediaan Fasilitas Umum Oleh Pengembang Perumahan Berdasarkan Peraturan Penyelenggaraan Perumahan di Kota Malang. *Jurnal Rekayasa Sipil*. Vol 7 No. 1. Hal 33-41.

Riadi, B. (2011). Pembangunan Sistem Informasi Spasial: Studi Kasus Kabupaten Pidiejaya, Provinsi Aceh. *Pembangunan Sistem Informasi Spasial-Globe* 13. 69-76.

Rencana Pencegahan dan Peningkatan Kualitas Permukiman Kumuh Perkotaan. (2017)

Santosa, E. & Therik, L. 2016. Faktor Penentu Bertempat Tinggal Pada Kawasan Kumuh Di Kota Malang Berdasarkan Teori Doxiadis. *Tata Loka*. Vol 18, IV, 261-273.

- Samsudi. (2010). Ruang Terbuka Hijau Kebutuhan Tata Ruang Perkotaan Kota Surakarta. *Journal Rural and Development*. Vol 1, I, 11-19.
- Setyono, D. (2019). Dentifikasi Tingkat Pelayanan Fasilitas Publik Berdasar Aspek Penyediaan (*Supply Aspect*) Studi Kasus: Sekolah Menengah Pertama (SMP) Di Kota Malang. Prosiding Seminar Nasional UNAND. Hal 619-628
- Shamsuddin, Shuhana. Abu Hasan, Nur Rasyiqah. Bilyamin, Siti Fatimah Ilani. 2012. Walkable Environment in Increasing the Liveability of a City. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 50 (2012) 167 – 178.
- SNI 03-1733-2004 Tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan Perumahan di Perkotaan
- Song. (2011). Ecological City and Urban Sustainable Development. *Elsevier: Procedia Engineering* 21. 142-146.
- Surjana, Asep. 2005. Manajemen Ritel Modern. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Surjono & Prayitno, G. (2009). *Perencanaan Permukiman*. Malang: Pasca Sarjana.
- Timmer, V. (2006). The World Urban Forum 2006 (Vancouver Working Group Discussion Paper: Livable City). *Majesty the Queen in Right of Canada and the International Centre for Sustainable Cities* 2004. hal. 2
- Undang-Undang Nomor 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang.
- Undang-undang No 1 tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman
- Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Urbis. (2008), Enhancing Victoria's Liveability, Victorian Competition and Efficiency Commission, Melbourne. *Procedia Engineering*.
- VanZerr, Mariah. 2011. Livability and Quality of Life Indicators, CH2M HILL:Memorandum
- Wajib, N. (2016). *Alternatif Model Penanganan Permukiman Kumuh*. <http://kotaku.pu.go.id/view/3863/alternatif-model-penanganan-permukiman-kumuh>. (Akses pada tanggal 29 Agustus 2019).
- Winarto & Ciptomulyono, U. (2013). Penerapan *Analytical Hierarchy Process* Pada Penentuan Bentuk Organisasi (Studi Kasus Di Pt Cvx, Steam And Supply Team). Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XVIII.
- Weziak-Bialowolska, D. (2016). Quality of Life in Cities – Empirical evidence in Comparative European Perspective. *Cites-Elsevier* 58. 87-96.
- Zamzami. (2010). Sistem Jaringan Distribusi Air Bersih PDAM Tirta Tawar Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal Rekayasa Sipil dan Perencanaan*. Vol 1, I, 132-141.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS TEKNIK

Jalan Mayjend. Haryono no. 167, Malang, 65145, Indonesia

Telp. : +62-341-587710, 587711; Fax : +62-341-551430

<http://teknik.ub.ac.id>

E-mail : teknik@ub.ac.id

LAMPIRAN 1

Kuesioner Analytical Hierarchy Process (AHP)

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : _____

Instansi : _____

Jabatan : _____

PROSEDUR PENGISIAN

(i) Petunjuk Penilaian Kuesioner

1. Kriteria atau aspek pada setiap level/tingkatan hierarki didefinisikan dan dibatasi oleh penyusunan kuesioner untuk menghindari asumsi yang terlalu luas.
2. Responden diminta untuk memberikan tanggapan penilaian terhadap setiap perbandingan berpasangan berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan institusi responde selama ini berada.
3. Tingkat kepentingan yang digunakan dalam keusioner ini adalah sebagai berikut.

Nilai Angka	Makna Nilai Angka	Penjelasan
1	Setara atau sama pentingnya	Kedua elemen mempunyai tingkat kepentingan yang sama
3	Sedikit lebih penting	Pengalaman dan penilaian memihak salah satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
5	Lebih penting	Pengalaman dan penilaian sangat memihak satu elemen dibandingkan dengan pasangannya
7	Sangat penting	Satu elemen secara praktis dominasinya sangat kuat, dibandingkan pasangannya
9	Tiada tara/mutlak lebih penting	Satu elemen terbukti mutlak lebih mempengaruhi dibandingkan pasangannya
Kebalikan (1/3, 1/7, dst)	Jika elemen X mempunyai salah satu nilai diatas pada saat dibandingkan dengan elemen Y maka elemen Y mempunyai nilai kebalikan jika dibandingkan dengan elemen X	

Sebagai contoh mohon perhatikan bagian-bagian unsur dan perbandingan tingkat pengaruh antar aspek zona layak huni di Kota Malang.

NO	KRITERIA	← arah kekuatan				V	arah kekuatan→				KRITERIA
1	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek RTH

Unsur Terbanding 1 Skala tingkat besar pengaruh Unsur terbanding 1 Skala tingkat besar pengaruh Unsur terbanding 2 Unsur Terbanding 2

Titik Kesetaraan/ Keseimbangan

Lingkari satu angka pada tiap baris dibawah ini dengan menggunakan skala 1=setara, 3=sedikit lebih penting, 5=lebih penting, 7=sangat penting, 9=tiada tara/mutlak lebih penting. Seperti pada contoh berikut.

- Angka 1 apabila elemen X memiliki tingkat kepentingan yang sama dengan elemen Y.
- Bagian kiri, skala diisi jika elemen X memiliki tingkat kepentingan diatas elemen Y.
- Bagian kanan, skala diisi apabila elemen Y memiliki tingkat kepentingan diatas elemen X.
- Berilah tanda lingkaran (O) atau kotak (□) pada kolom skala indikator sesuai pilihan anda.

(ii) Definisi Elemen Hierarki

1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam pengisian kusioner ini adalah **untuk menentukan bobot aspek/faktor spasial yang menjadi pertimbangan dalam penentuan zona layak huni di Kota Malang.**

2. Faktor

Sebagaimana telah diuraikan sebelumnya, bahwa faktor yang akan diidentifikasi merupakan aspek-aspek terkait penentuan bobot dalam penentuan zona layak huni di Kota Malang. Kombinasi dari elemen ini nanti akan menentukan zona layak huni sebagaimana dijelaskan sebagai berikut.

A. Aspek Kesehatan

Aspek kesehatan berupa jumlah ketersediaan puskesmas dan klinik di masing-masing kelurahan. Puskesmas adalah fasilitas kesehatan tingkat pertama yang paling sering dikunjungi oleh masyarakat, biasanya digunakan untuk memberi pengobatan maupun meminta surat rujukan (Alayyanur, 2019). Sama halnya dengan klinik, yang merupakan fasilitas tingkat pertama (Faskes I) yang melayani pasien perorangan dan menyediakan pelayanan medis dasar. Puskesmas dan klinik sangat diperlukan bagi masyarakat, terutama bagi anggota layanan BPJS untuk penanganan pertaman ataupun meminta rujukan.

B. Aspek RTH

Aspek ruang terbuka hijau berupa jumlah akses terhadap ketersediaan RTH di masing-masing kelurahan. Adanya ruang terbuka hijau memberikan dampak positif bagi lingkungan sekitar, disamping fungsi ekologis namun juga memiliki fungsi sosial budaya, ekonomi, dan arsitektural (Samsudi, 2010).

C. Aspek Perdagangan

Aspek perdagangan berupa tersedianya:

- Kelurahan yang dapat mengakses pasar tradisional.
- Jumlah minimarket (alfamart/indomaret/alfamidi) tiap kelurahan.

Pasar tradisional dan minimarket adalah fasilitas yang memiliki fungsi ekonomi bersifat vital yang sering dikunjungi oleh masyarakat guna memenuhi kebutuhan sehari-hari.

D. Aspek Transportasi Umum

Aspek transportasi berupa jumlah terlewatinya rute/jalur angkutan kota di tiap kelurahan dan kemudahan dalam mengakses transportasi online. Dekatnya fasilitas transportasi umum disekitar permukiman dapat mendorong masyarakat untuk beralih ke transportasi umum dan memudahkan masyarakat untuk menggunakan fasilitas tersebut.

E. Aspek Prasarana

Aspek prasarana berupa:

- Terlayannya fasilitas air minum, yakni terdapat jaringan air minum tiap kelurahan.
- Terlayannya fasilitas drainase, yakni terdapat jaringan drainase untuk menampung limbah domestik (limbah rumah tangga) dan air hujan.

Drainase dan air minum sangat diperlukan sebab masih terdapat beberapa titik, khususnya di Kota Malang yang belum terfasilitasi jaringan air minum dan sistem drainase secara baik. Berdirinya suatu permukiman sangat diperlukan adanya jaringan tersebut guna membuang kotoran limbah domestik untuk drainase dan air minum untuk memenuhi kebutuhan seperti minum, memasak, dan mandi.

F. Aspek Pendidikan

Aspek pendidikan, berhubungan dengan kebijakan Kemendikbud, tertuang dalam Permen Dikbud Nomor 19 Tahun 2016 tentang Program Indonesia Pintar pasal 2 berisi pemerintah telah mewajibkan bagi anak untuk mendapatkan layanan pendidikan wajib belajar selama 12 tahun. Sehubungan dengan kebijakan tersebut, ketersediaan fasilitas pendidikan:

- Jumlah TK/Sederajat tiap kelurahan,
- Jumlah SD/Sederajat tiap kelurahan,
- Jumlah SMP/Sederajat tiap kelurahan,
- Jumlah SMA/Sederajat tiap kelurahan.

Facillitas tersebut sangat diperlukan guna menciptakan lingkungan yang layak bagi masyarakat yang bermukim, khususnya di wilayah Kota Malang.

G. Aspek Keamanan

Aspek keamanan diukur melalui frekuensi kriminalitas yang terjadi di wilayah studi. Adanya rasa aman di suatu kota tentunya akan mewujudkan keharmonisan diantara masyarakat, instansi yang berwenang dalam hal ini adalah pihak kepolisian (Mustolih, 2019).

Tabel Kuisioner: Penentuan Kualitas Aspek Layak Huni.

Menurut Bapak/ Ibu/ saudara/ i, faktor apa yang paling berpengaruh dalam penentuan zona layak huni. Dari tujuh komponen yang diperbandingkan pada tabel dibawah ini. Setarakah atau yang satu lebih kuat/ lemah daripada yang lainnya.

BAGIAN 1

NO	KRITERIA	SKALA									KRITERIA
1	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek RTH
2	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Perdagangan
3	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Transportasi Umum
4	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Prasarana
5	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Pendidikan
6	Aspek Kesehatan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Keamanan
7	Aspek RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Perdagangan
8	Aspek RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Transportasi Umum
9	Aspek RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Prasarana
10	Aspek RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Pendidikan
11	Aspek RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Keamanan
12	Aspek Transportasi Umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Prasarana
13	Aspek Transportasi Umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Pendidikan
14	Aspek Transportasi Umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Keamanan
15	Aspek Prasarana	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Pendidikan
16	Aspek Prasarana	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Keamanan
15	Aspek Pendidikan	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Aspek Keamanan

BAGIAN 2

NO	KRITERIA	SKALA									KRITERIA
1	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan pasar
2	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan minimarket
3	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan RTH
4	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan transportasi umum
5	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan TK
6	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
7	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP
8	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
9	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
10	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
11	Ketersediaan puskesmas dan klinik	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
12	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan minimarket
13	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan RTH
14	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan transportasi umum
15	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan TK
16	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
17	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP
18	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
19	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
20	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
21	Ketersediaan pasar	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
22	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan RTH
23	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan transportasi umum
24	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan TK
25	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
26	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP

NO	KRITERIA	SKALA									KRITERIA
27	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
28	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
29	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
30	Ketersediaan minimarket	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
31	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan transportasi umum
32	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan TK
33	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
34	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP
35	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
36	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
37	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
38	Ketersediaan RTH	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
39	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan TK
40	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
41	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP
42	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
43	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
44	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
45	Ketersediaan transportasi umum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
46	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SD
47	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP
48	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
49	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
50	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
51	Ketersediaan TK	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
52	Ketersediaan SD	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMP

NO	KRITERIA	SKALA									KRITERIA
53	Ketersediaan SD	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
54	Ketersediaan SD	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
55	Ketersediaan SD	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
56	Ketersediaan SD	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
57	Ketersediaan SMP	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan SMA
58	Ketersediaan SMP	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
59	Ketersediaan SMP	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
60	Ketersediaan SMP	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
61	Ketersediaan SMA	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Air Minum
62	Ketersediaan SMA	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
63	Ketersediaan SMA	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
64	Ketersediaan Jaringan Air Minum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Ketersediaan Jaringan Drainase
65	Ketersediaan Jaringan Air Minum	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan
66	Ketersediaan Jaringan Drainase	9	7	5	3	1	3	5	7	9	Frekuensi kejahatan

LAMPIRAN 2

Tabel 1 Data Puskesmas dan Klinik di Kota Malang Tahun 2020

No	Nama	Jenis Faskes	Kelurahan	Kecamatan
1	Puskesmas Dinoyo	Puskesmas Perkotaan	Dinoyo	Lowokwaru
2	Puskesmas Mulyorejo	Puskesmas Perkotaan	Mulyorejo	Sukun
3	Puskesmas Kedungkandang	Puskesmas Perkotaan	Kedungkandang	Kedungkandang
4	Puskesmas Mojolangu	Puskesmas Perkotaan	Mojolangu	Lowokwaru
5	Puskesmas Cisadea	Puskesmas Perkotaan	Purwantoro	Blimbing
6	Puskesmas Kendalkerep	Puskesmas Perkotaan	Pandanwangi	Blimbing
7	Puskesmas Janti	Puskesmas Perkotaan	Sukun	Sukun
8	Puskesmas Rampal Celaket	Puskesmas Perkotaan	Rampal Celaket	Klojen
9	Puskesmas Arjuno	Puskesmas Perkotaan	Kauman	Klojen
10	Puskesmas Gribig	Puskesmas Perkotaan	Madyopuro	Kedungkandang
11	Puskesmas Arjowinangun	Puskesmas Perkotaan	Arjowinangun	Kedungkandang
12	Puskesmas Ciptomulyo	Puskesmas Perkotaan	Ciptomulyo	Sukun
13	Puskesmas Bareng	Puskesmas Perkotaan	Bareng	Klojen
14	Puskesmas Pandanwangi	Puskesmas Perkotaan	Pandanwangi	Blimbing
15	Puskesmas Kendalsari	Puskesmas Perkotaan	Tulusrejo	Lowokwaru
16	Puskesmas Polowijen	Puskesmas Perkotaan	Polowijen	Blimbing
17	Klinik Nayaka Husada 01	Klinik	Blimbing	Blimbing
18	Klinik Mitra Teja Husada	Klinik	Bunulrejo	Blimbing
19	Klinik Widya Husada	Klinik	Mojolangu	Lowokwaru
20	Klinik Kimia Farma Bromo	Klinik	Kauman	Klojen
21	Klinik Rawat Inap Elisa	Klinik	Lesanpuro	Kedungkandang
22	Klinik Ontoseno	Klinik	Polehan	Blimbing
23	Klinik Melati	Klinik	Samaan	Klojen
24	Klinik Griya Bromo	Klinik	Kauman	Klojen
25	Klinik Pratama Wira Husada	Klinik	Sukun	Sukun

N o	Nama	Jenis Faskes	Kelurahan	Kecamatan
26	Klinik Polres Malang Kota	Klinik	Oro-Oro Dowo	Klojen
27	PT. HM Sampoerna	Klinik	Blimbing	Blimbing
28	Umm Medical Centre	Klinik	Sumbersari	Lowokwaru
29	Klinik Pant Rahayu	Klinik	Blimbing	Blimbing
30	Malang Eye Center	Klinik	Rampal Celaket	Klojen
31	Klinik Higina Medical Centre	Klinik	Klojen	Klojen
32	Klinik Panglima Sudirman	Klinik	Bunulrejo	Blimbing
33	Klinik Utama Karya Nusantara Medica	Klinik	Sawojajar	Kedungkandang
34	Sabilillah Medical Service	Klinik	Blimbing	Blimbing
35	Klinik Telemedika Health Center	Klinik	Madyopuro	Kedungkandang
36	Klinik Bahrul Maghfiroh	Klinik	Tlogomas	Lowokwaru
37	Klinik Rampal	Klinik	Klojen	Klojen
38	Klinik Intan Mandiri	Klinik	Bandulan	Sukun
39	A Care Clinic's	Klinik	Sukun	Sukun
40	G&G Health Clinic Center	Klinik	Bareng	Klojen
41	Klinik Dinamika Sehat Sakwarase	Klinik	Sawojajar	Kedungkandang
42	Klinik Bunga Melati - Panjaitan	Klinik	Penanggungan	Lowokwaru
43	Almira Medical Clinic	Klinik	Blimbing	Blimbing
44	Klinik Tidar Medika	Klinik	Karang Besuki	Sukun
45	Esthetic Dental Care	Klinik	Lesanpuro	Kedungkandang
46	Klinik Bersalin Muhammadiyah	Klinik	Polowijen	Blimbing
47	Klinik Daqu Sehat	Klinik	Karang Besuki	Sukun
48	Husada Prima	Klinik	Purwantoro	Blimbing
49	Klinik Argaraya Medika	Klinik	Jatimulyo	Lowokwaru
50	Klinik Sanan Medika	Klinik	Purwantoro	Blimbing
51	Klinik Rahma Husada Celaket	Klinik	Samaan	Klojen
52	Klinik Prodia	Klinik	Sumbersari	Lowokwaru
53	SMEC Malang	Klinik	Purwantoro	Blimbing

N o	Nama	Jenis Faskes	Kelurahan	Kecamatan
54	Klinik Utama Bunga Melati	Klinik	Oro-Oro Dowo	Klojen
55	Klinik Blimbing	Klinik	Blimbing	Blimbing
56	Klinik Universitas Brawijaya	Klinik	Ketawang Gede	Lowokwaru
57	Panti Gowindo	Klinik	Sukun	Sukun
58	Klinik NSM Mahakam	Klinik	Rampal Celaket	Klojen
59	Klinik BNN Kota Malang	Klinik	Buring	Kedungkandang
60	Klinik Kendedes	Klinik	Polowijen	Blimbing
61	Klinik Sumba Husada	Klinik	Kasin	Klojen
62	Klinik Ar-Razzy	Klinik	Tanjungrejo	Sukun
63	Klinik Pratama Tandy	Klinik	Kauman	Klojen
64	Klinik Husada Asih - Ypac Malang	Klinik	Bunulrejo	Blimbing
65	Klinik Dr. Irma	Klinik	Tlogomas	Lowokwaru
66	Klinik Niaga	Klinik	Kasin	Klojen
67	IHC Bentoel Niaga	Klinik	Ciptomulyo	Sukun
68	Klinik Tht Terpadu Malang	Klinik	Jatimulyo	Lowokwaru
69	Klinik Griya Mergan Nirwana	Klinik	Bareng	Klojen
70	Klinik Sifa Viciis Medica	Klinik	Sawojajar	Kedungkandang
71	Klinik UIN Maulana Malik Ibrahim Malang	Klinik	Sumbersari	Lowokwaru

Sumber: Dinas Kesehatan 2020

Tabel 2 Data Pasar dan Minimarket di Kota Malang Tahun 2020

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
1	Pasar Tawangmangu Malang Kota	Pasar	Lowokwaru	Blimbing
2	Pasar Talun	Pasar	Kauman	Klojen
3	Pasar Sukun	Pasar	Sukun	Sukun
4	Pasar Sawojajar	Pasar	Sawojajar	Kedungkandang
5	Pasar Rakyat Bareng	Pasar	Bareng	Klojen
6	Pasar Oro Oro Dowo	Pasar	Oro-Oro Dowo	Klojen
7	Pasar Mergan	Pasar	Bareng	Klojen
8	Pasar Madyopuro	Pasar	Madyopuro	Kedungkandang
9	Pasar Lesanpuro Kota Malang	Pasar	Lesanpuro	Kedungkandang
10	Pasar Kotalama	Pasar	Mergosono	Kedungkandang

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
11	Pasar Klojen	Pasar	Klojen	Klojen
12	Pasar Kedungkandang	Pasar	Kedungkandang	Kedungkandang
13	Pasar Kebalen	Pasar	Kotalama	Kedungkandang
14	Pasar Kasin	Pasar	Tanjungrejo	Sukun
15	Pasar Induk Gadang	Pasar	Gadang	Sukun
16	Pasar Gadang Lama	Pasar	Gadang	Sukun
17	Pasar Embong Brantas	Pasar	Kiduldalem	Klojen
18	Pasar Bunulrejo Malang	Pasar	Bunulrejo	Blimbing
19	Pasar Blimbing	Pasar	Blimbing	Blimbing
20	Pasar Besar Malang	Pasar	Sukoharjo	Klojen
21	Pasar Baru Timur	Pasar	Sukoharjo	Klojen
22	Pasar Baru Barat	Pasar	Sukoharjo	Klojen
23	Indomart Simpang Sulfat Utara	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing
24	Indomaret/Letjen Sutoyo No.83	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
25	Indomaret Wr Supratman	Minimarket/Indomaret	Rampal Celaket	Klojen
26	Indomaret Villa Bukit Tidar	Minimarket/Indomaret	Merjosari	Lowokwaru
27	Indomaret Tumenggung Suryo Timur	Minimarket/Indomaret	Bunulrejo	Blimbing
28	Indomaret Trunojoyo	Minimarket/Indomaret	Klojen	Klojen
29	Indomaret Tlogowaru Timur	Minimarket/Indomaret	Tlogowaru	Kedungkandang
30	Indomaret Tlogomas Barat	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
31	Indomaret Tlogomas 19	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
32	Indomaret Tlogomas	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
33	Indomaret Tidar Hybrid	Minimarket/Indomaret	Karangbesuki	Sukun
34	Indomaret Tidar Barat	Minimarket/Indomaret	Bandulan	Sukun
35	Indomaret Terusan Dieng	Minimarket/Indomaret	Pisang Candi	Sukun
36	Indomaret Teluk Grajakan	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing
37	Indomaret Tanjung Mas T	Minimarket/Indomaret	Mulyorejo	Sukun
38	Indomaret Sunan Kalijaga Timur	Minimarket/Indomaret	Dinoyo	Lowokwaru
39	Indomaret Summersari	Minimarket/Indomaret	Sumbersari	Lowokwaru
40	Indomaret Sulfat Barat	Minimarket/Indomaret	Purwantoro	Blimbing
41	Indomaret Sulfat 60	Minimarket/Indomaret	Purwantoro	Blimbing
42	Indomaret Sulfat	Minimarket/Indomaret	Bunulrejo	Blimbing
43	Indomaret Sulawesi	Minimarket/Indomaret	Kasin	Klojen
44	Indomaret Suhat Utara	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
45	Indomaret Suhat 234	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
46	Indomaret Suhat 234	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
47	Indomaret Sudimoro	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
48	Indomaret Sucipto Selatan	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
49	Indomaret Soepraoen	Minimarket/Indomaret	Sukun	Sukun
50	Indomaret Soekarno Hatta Utara	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
51	Indomaret Soekarno Hatta Baru	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
52	Indomaret Soekarno Hatta 3	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
53	Indomaret Soekarno Hatta 1	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
54	Indomaret Soehat Plus	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
55	Indomaret Simpang Wilis	Minimarket/Indomaret	Gadingkasri	Klojen
56	Indomaret Simpang Borobudur	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
57	Indomaret Sigura-Gura Barat	Minimarket/Indomaret	Karangbesuki	Sukun
58	Indomaret Sigura-Gura 15a	Minimarket/Indomaret	Sumbersari	Lowokwaru
59	Indomaret Sigura-Gura	Minimarket/Indomaret	Sumbersari	Lowokwaru
60	Indomaret Semeru	Minimarket/Indomaret	Oro-Oro Dowo	Klojen
61	Indomaret Selamat Riyadi	Minimarket/Indomaret	Oro-Oro Dowo	Klojen
62	Indomaret Saxofone	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
63	Indomaret Sawojajar Mas	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
64	Indomaret Sarangan	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
65	Indomaret S. Priyo	Minimarket/Indomaret	Purwantoro	Blimbing
66	Indomaret S Parman Selatan	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
67	Indomaret Reddoorz Spbu Tlogomas	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
68	Indomaret Raya Tlogomas	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
69	Indomaret Raya Sawojajar	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
70	Indomaret Raya Kacuk	Minimarket/Indomaret	Kebonagung	Sukun
71	Indomaret Puntodewo	Minimarket/Indomaret	Polehan	Blimbing
72	Indomaret Puncak Mandala	Minimarket/Indomaret	Pisang Candi	Sukun
73	Indomaret Point M.T. Haryono	Minimarket/Indomaret	Ketawanggede	Lowokwaru
74	Indomaret Piranha Bawah	Minimarket/Indomaret	Tunjungsekar	Lowokwaru
75	Indomaret Pattimura	Minimarket/Indomaret	Klojen	Klojen
76	Indomaret Oro Oro Dowo	Minimarket/Indomaret	Oro-Oro Dowo	Klojen
77	Indomaret Nusa Kambangan	Minimarket/Indomaret	Kasin	Klojen
78	Indomaret Mutiara Jingga Residence	Minimarket/Indomaret	Tasikmadu	Lowokwaru
79	Indomaret Mulyorejo	Minimarket/Indomaret	Mulyorejo	Sukun
80	Indomaret Muharto	Minimarket/Indomaret	Kotalama	Kedungkandang
81	Indomaret Mt Haryono 3	Minimarket/Indomaret	Merjosari	Lowokwaru
82	Indomaret Mergan Dalam	Minimarket/Indomaret	Tanjungrejo	Sukun
83	Indomaret Mergan	Minimarket/Indomaret	Tanjungrejo	Sukun
84	Indomaret Melati	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
85	Indomaret Mayjend Panjaitan	Minimarket/Indomaret	Penanggungan	Klojen
86	Indomaret Madyopuro	Minimarket/Indomaret	Madyopuro	Kedungkandang

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
87	Indomaret Letjen Sutoyo Selatan	Minimarket/Indomaret	Rampal Celaket	Klojen
88	Indomaret Letjen Sutoyo 24	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
89	Indomaret Langssep	Minimarket/Indomaret	Pisang Candi	Sukun
90	Indomaret Landungsari	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
91	Indomaret La Sucipto 181	Minimarket/Indomaret	Blimbing	Blimbing
92	Indomaret L.A Sucipto Selatan	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing
93	Indomaret Kotalama	Minimarket/Indomaret	Kotalama	Kedungkandang
94	Indomaret Kolonel Sugiono Mergosono	Minimarket/Indomaret	Mergosono	Kedungkandang
95	Indomaret Keben	Minimarket/Indomaret	Bandungrejosari	Sukun
96	Indomaret Kawi Atas	Minimarket/Indomaret	Bareng	Klojen
97	Indomaret Kasin Jaya	Minimarket/Indomaret	Tanjungrejo	Sukun
98	Indomaret Karang Widoro	Minimarket/Indomaret	Karangbesuki	Sukun
99	Indomaret Kalpataru Timur	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
100	Indomaret Kalpataru	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
101	Indomaret Kaliurang	Minimarket/Indomaret	Rampal Celaket	Klojen
102	Indomaret Kalijaga	Minimarket/Indomaret	Karangbesuki	Sukun
103	Indomaret Joyo Utomo	Minimarket/Indomaret	Merjosari	Lowokwaru
104	Indomaret Joyo Tambaksari	Minimarket/Indomaret	Merjosari	Lowokwaru
105	Indomaret Joyo Agung	Minimarket/Indomaret	Tlogomas	Lowokwaru
106	Indomaret Jl. Surabaya	Minimarket/Indomaret	Sumbersari	Lowokwaru
107	Indomaret Jl. Bunga Coklat	Minimarket/Indomaret	Tulusrejo	Lowokwaru
108	Indomaret Janti	Minimarket/Indomaret	Sukun	Sukun
109	Indomaret Ikan Kakap	Minimarket/Indomaret	Tunjungsekar	Lowokwaru
110	Indomaret Hybrid Soekarno Hatta	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
111	Indomaret Hamid Rusdi Timur	Minimarket/Indomaret	Bunulrejo	Blimbing
112	Indomaret Hamid Rusdi	Minimarket/Indomaret	Bunulrejo	Blimbing
113	Indomaret Griya Santa	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
114	Indomaret Gribig Selatan	Minimarket/Indomaret	Lesanpuro	Kedungkandang
115	Indomaret Gajayana	Minimarket/Indomaret	Dinoyo	Lowokwaru
116	Indomaret Gading Kasri	Minimarket/Indomaret	Gadingkasri	Klojen
117	Indomaret Gadang Selatan	Minimarket/Indomaret	Gadang	Sukun
118	Indomaret Gadang Gang 2a	Minimarket/Indomaret	Gadang	Sukun
119	Indomaret Gadang	Minimarket/Indomaret	Gadang	Sukun
120	Indomaret Dr Soetomo	Minimarket/Indomaret	Klojen	Klojen
121	Indomaret Dirgantara	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
122	Indomaret Dinoyo Barat	Minimarket/Indomaret	Dinoyo	Lowokwaru
123	Indomaret Danau Tondano	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
124	Indomaret Danau Sentani	Minimarket/Indomaret	Madyopuro	Kedungkandang

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
125	Indomaret Danau Maninjau	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
126	Indomaret Danau Kerinci	Minimarket/Indomaret	Madyopuro	Kedungkandang
127	Indomaret Danau Kerinci	Minimarket/Indomaret	Sawojajar	Kedungkandang
128	Indomaret Ciliwung	Minimarket/Indomaret	Purwanto	Blimbing
129	Indomaret Ciliwung	Minimarket/Indomaret	Purwanto	Blimbing
130	Indomaret Cengkeh	Minimarket/Indomaret	Tulusrejo	Lowokwaru
131	Indomaret Cengger Ayam	Minimarket/Indomaret	Tulusrejo	Lowokwaru
132	Indomaret Candi Trowulan	Minimarket/Indomaret	Blimbing	Blimbing
133	Indomaret Candi Sewu	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
134	Indomaret Candi Panggung 2	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
135	Indomaret Candi Panggung	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
136	Indomaret Candi Mendut Barat	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
137	Indomaret Candi Mendut	Minimarket/Indomaret	Mojolangu	Lowokwaru
138	Indomaret Bungur	Minimarket/Indomaret	Lowokwaru	Blimbing
139	Indomaret Bumiayu	Minimarket/Indomaret	Bumiayu	Kedungkandang
140	Indomaret Bukit Dieng	Minimarket/Indomaret	Pisang Candi	Sukun
141	Indomaret Bukit Barisan	Minimarket/Indomaret	Pisang Candi	Sukun
142	Indomaret Bogor	Minimarket/Indomaret	Penanggungan	Klojen
143	Indomaret Blambangan-Tlogoa	Minimarket/Indomaret	Tlogowaru	Kedungkandang
144	Indomaret Bendungan Sutami	Minimarket/Indomaret	Sumbersari	Lowokwaru
145	Indomaret Batanghari	Minimarket/Indomaret	Rampal Celaket	Klojen
146	Indomaret Bantaran	Minimarket/Indomaret	Purwanto	Blimbing
147	Indomaret Atletik	Minimarket/Indomaret	Tunjungsekar	Lowokwaru
148	Indomaret Arjuno	Minimarket/Indomaret	Kauman	Klojen
149	Indomaret Arjowinangun	Minimarket/Indomaret	Arjowinangun	Kedungkandang
150	Indomaret Arjosari	Minimarket/Indomaret	Arjosari	Blimbing
151	Indomaret Araya	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing
152	Indomaret Apartemen Soekarno Hatta	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
153	Indomaret Adi Sucipto 2	Minimarket/Indomaret	Pandanwangi	Blimbing
154	Indomaret A Yani	Minimarket/Indomaret	Purwodadi	Blimbing
155	Indomaret	Minimarket/Indomaret	Bumiayu	Kedungkandang
156	Indomaret	Minimarket/Indomaret	Jatimulyo	Lowokwaru
157	Alfamidi Tidar	Minimarket/Alfamidi	Karangbesuki	Sukun
158	Alfamidi Terusan Dieng 51	Minimarket/Alfamidi	Pisang Candi	Sukun
159	Alfamidi Sulfat 98	Minimarket/Alfamidi	Pandanwangi	Blimbing
160	Alfamidi Sukun	Minimarket/Alfamidi	Bandungrejosari	Sukun
161	Alfamidi Sudanco 2	Minimarket/Alfamidi	Bandungrejosari	Sukun
162	Alfamidi Sigura-Gura Malang	Minimarket/Alfamidi	Karangbesuki	Sukun

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
163	Alfamidi S Priyo	Minimarekt/Alfamidi	Purwantoro	Blimbing
164	Alfamidi Mertojoyo	Minimarekt/Alfamidi	Merjosari	Lowokwaru
165	Alfamidi Malang Center	Minimarekt/Alfamidi	Pandanwangi	Blimbing
166	Alfamidi Kaliurang 74	Minimarekt/Alfamidi	Samaan	Klojen
167	Alfamidi Ijen	Minimarekt/Alfamidi	Oro-Oro Dowo	Klojen
168	Alfamidi Danau Toba	Minimarekt/Alfamidi	Lesanpuro	Kedungkandang
169	Alfamidi Bandulan	Minimarekt/Alfamidi	Bandulan	Sukun
170	Alfamidi A. Yani Malang	Minimarekt/Alfamidi	Purwodadi	Blimbing
171	Alfamart Yulius Usman	Minimarket/Alfamart	Kasin	Klojen
172	Alfamart Wiyono	Minimarket/Alfamart	Polehan	Blimbing
173	Alfamart Warinoy	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
174	Alfamart Wahid Hasyim	Minimarket/Alfamart	Kauman	Klojen
175	Alfamart Tum. Suryo	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
176	Alfamart Trs. Sulfat	Minimarket/Alfamart	Pandanwangi	Blimbing
177	Alfamart Tondano	Minimarket/Alfamart	Sawojajar	Kedungkandang
178	Alfamart Tlogomas I	Minimarket/Alfamart	Tlogomas	Lowokwaru
179	Alfamart Tlogomas 3	Minimarket/Alfamart	Tlogomas	Lowokwaru
180	Alfamart Tlogomas	Minimarket/Alfamart	Tlogomas	Lowokwaru
181	Alfamart Terusan Borobudur	Minimarket/Alfamart	Mojolangu	Lowokwaru
182	Alfamart Teluk Grajakan	Minimarket/Alfamart	Pandanwangi	Blimbing
183	Alfamart Tebo Utara	Minimarket/Alfamart	Mulyorejo	Sukun
184	Alfamart Tasikmadu	Minimarket/Alfamart	Tasikmadu	Lowokwaru
185	Alfamart Sunan Kalijogo Malang	Minimarket/Alfamart	Dinoyo	Lowokwaru
186	Alfamart Sukarno Hatta	Minimarket/Alfamart	Jatimulyo	Lowokwaru
187	Alfamart Sp Sudarmo 45	Minimarket/Alfamart	Purwantoro	Blimbing
188	Alfamart Simpang Sulfat Utara M941	Minimarket/Alfamart	Pandanwangi	Blimbing
189	Alfamart Sentani Raya Malang	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
190	Alfamart Saxofone	Minimarket/Alfamart	Jatimulyo	Lowokwaru
191	Alfamart Sawo Jajar	Minimarket/Alfamart	Sawojajar	Kedungkandang
192	Alfamart Sarangan 46	Minimarket/Alfamart	Lowokwaru	Blimbing
193	Alfamart S. Supriadi	Minimarket/Alfamart	Bandungrejosari	Sukun
194	Alfamart Puntodewo	Minimarket/Alfamart	Polehan	Blimbing
195	Alfamart Puncak Borobudur	Minimarket/Alfamart	Mojolangu	Lowokwaru
196	Alfamart Piranha Atas	Minimarket/Alfamart	Tunjungsekar	Lowokwaru
197	Alfamart Patraland	Minimarket/Alfamart	Tasikmadu	Lowokwaru
198	Alfamart Pasreh Jaya	Minimarket/Alfamart	Bumiayu	Kedungkandang
199	Alfamart Pang, Sudirman	Minimarket/Alfamart	Klojen	Klojen
200	Alfamart Pandanwangi	Minimarket/Alfamart	Pandanwangi	Blimbing

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
201	Alfamart Pahlawan Trip	Minimarket/Alfamart	Oro-Oro Dowo	Klojen
202	Alfamart P. Suroso	Minimarket/Alfamart	Purwodadi	Blimbing
203	Alfamart Nusakambangan 2	Minimarket/Alfamart	Kasin	Klojen
204	Alfamart Nusakambangan	Minimarket/Alfamart	Kasin	Klojen
205	Alfamart Mulyorejo	Minimarket/Alfamart	Mulyorejo	Sukun
206	Alfamart Mt Haryono Baru	Minimarket/Alfamart	Dinoyo	Lowokwaru
207	Alfamart Mayjend Sungkono	Minimarket/Alfamart	Bumiayu	Kedungkandang
208	Alfamart Maxone	Minimarket/Alfamart	Samaan	Klojen
209	Alfamart Madyopuro	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
210	Alfamart M860 Sukarno Hatta Selatan	Minimarket/Alfamart	Jatimulyo	Lowokwaru
211	Alfamart M317 Letjen Sutoyo 114	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
212	Alfamart M310 Brigjend Katamso	Minimarket/Alfamart	Kauman	Klojen
213	Alfamart M114 La Sucipto	Minimarket/Alfamart	Blimbing	Blimbing
214	Alfamart M042 Mayjen Panjaitan	Minimarket/Alfamart	Penanggungan	Klojen
215	Alfamart M028 Gajayana Malang	Minimarket/Alfamart	Dinoyo	Lowokwaru
216	Alfamart M020 Kaliurang	Minimarket/Alfamart	Rampal Celaket	Klojen
217	Alfamart M018 Hamid Rusdi	Minimarket/Alfamart	Ksatrian	Blimbing
218	Alfamart M016 Sulfat	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
219	Alfamart M. Yamin	Minimarket/Alfamart	Sukoharjo	Klojen
220	Alfamart Letjen Sutoyo 69	Minimarket/Alfamart	Lowokwaru	Blimbing
221	Alfamart Letjen Sutoyo 114	Minimarket/Alfamart	Purwantoro	Blimbing
222	Alfamart La Sucipto 2	Minimarket/Alfamart	Blimbing	Blimbing
223	Alfamart Kotalama	Minimarket/Alfamart	Kotalama	Kedungkandang
224	Alfamart Kolonel Sugiono No.7	Minimarket/Alfamart	Gadang	Sukun
225	Alfamart Kol. Sugiono 6	Minimarket/Alfamart	Gadang	Sukun
226	Alfamart Klonel Sugiono 5	Minimarket/Alfamart	Ciptomulyo	Sukun
227	Alfamart Ki Ageng Gribig	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
228	Alfamart Ki Ageng Gribig	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
229	Alfamart Kepuh	Minimarket/Alfamart	Bandungrejosari	Sukun
230	Alfamart Kebalen Wetan Kotalama	Minimarket/Alfamart	Kotalama	Kedungkandang
231	Alfamart Kawi Kios	Minimarket/Alfamart	Bareng	Klojen
232	Alfamart Kalpataru 90	Minimarket/Alfamart	Jatimulyo	Lowokwaru
233	Alfamart Kacuk	Minimarket/Alfamart	Kebonagung	Sukun
234	Alfamart K. Tendean	Minimarket/Alfamart	Kasin	Klojen
235	Alfamart Joyo Suryo	Minimarket/Alfamart	Merjosari	Lowokwaru
236	Alfamart Janti Barat	Minimarket/Alfamart	Sukun	Sukun
237	Alfamart Jakarta	Minimarket/Alfamart	Penanggungan	Klojen
238	Alfamart Ir. Rais	Minimarket/Alfamart	Tanjungrejo	Sukun

No	Nama	Jenis	Kelurahan	Kecamatan
239	Alfamart Ikan Tombro	Minimarket/Alfamart	Tunjungsekar	Lowokwaru
240	Alfamart Halmahera	Minimarket/Alfamart	Kasin	Klojen
241	Alfamart H. Rusdi	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
242	Alfamart Genting	Minimarket/Alfamart	Merjosari	Lowokwaru
243	Alfamart Gatot Subroto	Minimarket/Alfamart	Jodipan	Blimbing
244	Alfamart Galunggung	Minimarket/Alfamart	Gadingkasri	Klojen
245	Alfamart Gajayana	Minimarket/Alfamart	Ketawanggede	Lowokwaru
246	Alfamart Gading Kasri	Minimarket/Alfamart	Gadingkasri	Klojen
247	Alfamart Dewandaru	Minimarket/Alfamart	Tulusrejo	Lowokwaru
248	Alfamart Danau Toba	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
249	Alfamart Danau Sentani	Minimarket/Alfamart	Madyopuro	Kedungkandang
250	Alfamart Danau Maninjau	Minimarket/Alfamart	Sawojajar	Kedungkandang
251	Alfamart Ciliwung	Minimarket/Alfamart	Purwantoro	Blimbing
252	Alfamart Cengger Ayam 7-8	Minimarket/Alfamart	Tulusrejo	Lowokwaru
253	Alfamart Candi Panggung	Minimarket/Alfamart	Mojolangu	Lowokwaru
254	Alfamart Candi Mendut	Minimarket/Alfamart	Mojolangu	Lowokwaru
255	Alfamart Bungur Malang	Minimarket/Alfamart	Lowokwaru	Blimbing
256	Alfamart Bukit Dieng	Minimarket/Alfamart	Pisang Candi	Sukun
257	Alfamart Bukit Dieng	Minimarket/Alfamart	Pisang Candi	Sukun
258	Alfamart Bukit Barisan	Minimarket/Alfamart	Pisang Candi	Sukun
259	Alfamart Bondowoso	Minimarket/Alfamart	Gadingkasri	Klojen
260	Alfamart Bendungan Sutami	Minimarket/Alfamart	Sumbersari	Lowokwaru
261	Alfamart Bend. Sigura-Gura	Minimarket/Alfamart	Karangbesuki	Sukun
262	Alfamart Batu Permata	Minimarket/Alfamart	Tlogomas	Lowokwaru
263	Alfamart Batanghari M943	Minimarket/Alfamart	Rampal Celaket	Klojen
264	Alfamart Bandungrejosari	Minimarket/Alfamart	Bandungrejosari	Sukun
265	Alfamart Bandulan Baru	Minimarket/Alfamart	Bandulan	Sukun
266	Alfamart Amprong	Minimarket/Alfamart	Bunulrejo	Blimbing
267	Alfamart Ahmad Yani 2	Minimarket/Alfamart	Polowijen	Blimbing
268	Alfamart Ade Irma Suryani (M926)	Minimarket/Alfamart	Kauman	Klojen
269	Alfamart A. Yani Malang	Minimarket/Alfamart	Purwodadi	Blimbing
270	Alfamidi Sudanco	Minimarket/Alfamidi	Bandungrejosari	Sukun
271	Alfamidi Danau Bratan	Minimarket/Alfamidi	Madyopuro	Kedungkandang

Sumber: Dinas Perdagangan Kota Malang, 2020

Tabel 3 Sebaran Taman dan Hutan Kota di Kota Malang Tahun 2020

No	Nama Taman	Luas berdasarkan SK Taman Kota (m ²)	Kelurahan
1	Taman Alun-Alun Kota	23970	Kidul Dalem
2	Taman Choiril Anwar	43	Kidul Dalem
3	Taman Alun-Alun Tugu	10923	Klojen
4	Taman Kertanegara	2758	Klojen
5	Taman Trunojoyo	5840	Klojen
6	Taman Ronggowarsito	3305	Klojen
7	Taman Bundaran Panglima Sudirman (Pangsud)	1812	Klojen
8	Taman Dr. Sutomo	-	Klojen
9	Taman Adipura/Arjuno	395	Kauman
10	Taman Monumen TGP	201	Kauman
11	Taman Semeru	-	Kauman
12	Taman Monumen PKK	62.98	Oro-Oro Dowo
13	Taman Jl. Ijen	10829.04	Oro-Oro Dowo
14	Taman Simpang Balapan	1534.23	Oro-Oro Dowo
15	Taman Segitiga Jalan Raung	342.5	Oro-Oro Dowo
16	Taman Jl. Merbabu / Family Park	3924	Oro-Oro Dowo
17	Taman Slamet	4714	Gading Kasri
18	Taman Dempo	2475	Oro-Oro Dowo
19	Taman Ungaran	639	Oro-Oro Dowo
20	Taman Kunir	1135	Oro-Oro Dowo
21	Taman Cerme	1825	Oro-Oro Dowo
22	Taman Jl. Taman Wilis	700	Gading Kasri
23	Taman Galunggung	770	Gading Kasri
24	Taman Jl. Dieng	1954	Pisang Candi
		2010	-
		3498	Gading Kasri
25	Taman Monumen Kartini	35	Kauman
26	Taman Jl. Veteran	9410	Ketawang Gede
27	Taman Sukarno Hatta	3235	Penanggungan
		5735	Penanggungan
28	Taman Segitiga Pekalongan	-	Penanggungan
29	Taman Jl. Bandung	1192.58	Penanggungan
30	Taman Saparua	761.04	Kasin
31	Taman Jl. Banda	248.05	Kasin
32	Taman Sumba	756.07	Kasin
33	Taman Bengkalis	332.37	Kasin
34	Taman Riau	1852.16	Kasin
35	Taman Belitung	933.37	Kasin
36	Taman Bundaran Halmahera	142.77	Kasin
37	Taman Ternate	319.82	Kasin
38	Taman Simpang Kawi	209.18	Bareng
39	Taman Garbis	2864.64	Bareng
40	Taman Srikoyo	1297.57	Bareng
41	Taman Sawo	173.34	Bareng
42	Taman Cikampek	1821.73	Penanggungan
43	Taman Puspo	149.67	Lowokwaru
44	Taman Merjosari	11057.95	Merjosari
45	Taman Sarangan	1945.76	Lowokwaru
46	Taman Tunggul Wulung	3840.29	Tunggul Wulung
47	Taman Tata Surya	905.52	Tlogomas
48	Taman Jl. Borobudur	2071	Mojolangu dan Blimbing
49	Taman Mojolangu	1952.53	Mojolangu
50	Taman Perum.Borobudur Agung	2841.79	Mojolangu

No	Nama Taman	Luas berdasarkan SK Taman Kota (m ²)	Kelurahan
51	Taman Ken Dedes	10132.2	Balearjosari
52	Taman Balearjosari		Balearjosari
53	Taman Jl. Raden Intan	3351.18	Balearjosari
54	Taman Segitiga Arjosari	188.19	Balearjosari
55	Taman Serayu	145.94	Bunul Rejo
56	Taman Perum. Bhumi Purwantoro Agung	3675.69	Purwantoro
57	Taman Gotong Royong	1074.57	Blimbing
58	Taman Cidurian	1781.47	Purwantoro
59	Taman Cisadea dan Masjid	1216.43	Purwantoro
60	Taman Pandanwangi	1893.45	Pandanwangi
61	Taman Kota Araya	3754.57	Pandanwangi
62	Taman Polehan	17038.45	Polehan
63	Taman Perum. Pondok Blimbing Indah	16078.06	Polowijen
64	Taman Raya Langsep	5402.63	Gading Kasri
65	Taman Anggur	738.04	Pisang Candi
66	Taman Agung	1490.4	Pisang Candi
67	Taman Perum. Tidar Permai	845.63	Pisang Candi
68	Taman Sukun Permai	394.33	Bandungrejosa ri
69	Taman Sukun	3027.57	Sukun
70	Taman Perum. Gadang Cahaya Raya	1323.76	Gadang
71	Taman Gadang	260.02	Gadang
72	Taman Makam Sukun	196.31	Sukun
73	Taman Toba	3529.14	Lesanpuro
74	Taman Kerinci	2577.76	Sawojajar
75	Taman Perumahan Sawojajar	28803.64	Madyopuro, Sawojajar, Lesanpuro
76	Taman Tumbal Negara	2354	Madyopuro
77	Taman Madyopuro	3346.7	Madyopuro
78	Taman Jongge	1681.99	Madyopuro
79	Taman Lemdikcab Pramuka	6672.45	Madyopuro
80	Taman Perum. Dirgantara	6112.97	Lesanpuro
81	Taman Perum. Villa Gunung Buring	4993.55	Cemoro Kandang
82	Taman Karanglo Indah	410.74	Balearjosari
83	Taman Jalur Tengah Jl. Sukarno Hatta Indah	128.21	Mojolangu
84	Taman Jalur Tengah Rajasa	5787.72	Bumiayu

Sumber : SK Walikota Nomor 188.45/184/35.73.112/2019